ミキシング・コンソール

MH3

取扱説明書

2005年4月版

ご使用の前に

■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人々への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。また、お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してください。

●注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

⚠ 警告	この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠ 注意	この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

⚠ 警告

- コンソール及び電源ユニットは、機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。バランスが崩れて落下すると、けがの原因となります。
- 必ず専用の電源ユニットを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。
- AC100V、50Hz/60Hzの電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- 雷が鳴り出したら電源プラグには触れないでください。感電の原因となります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

⚠ 注意

- コンソール及び電源ユニットを移動する際は、背中や腰を痛めないように、重量に十分注意してください。必要に応じて、何人かで協力して作業を行ってください。
- 万一、落としたり破損が生じた場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- 以下のような場所には設置しないでください。
  直射日光の当たる場所 / 極度の低温又は高温の場所 / 湿気の多い場所 /
  ほこりの多い場所 / 振動の多い場所 / 風通しの悪い場所
- 配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前や音声ケーブルの接続時には、各ボリュームを最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因になることがあります。
- ヒューズ及びモジュールを交換する際は、専任のサービス要員にお問い合わせください。正しく取り付けられていないと感電や火災の原因となります。
- ご使用にならない時は、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- 廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。

■使用上のご注意

取り扱いおよび移動について

コンソール及び電源ユニットは堅牢に仕上げられておりますが、次の事に注意していただくと、性能・耐久性をより長く維持することができます。

- 正しい内寸に作られた頑丈なフライト・ケースに入れて移動してください。
- フライト・ケースから出して移動する場合は、各ツマミやコネクタ部に衝撃を与えないように十分注意してください。
- 全ての配線を取り外してから、移動してください。
- コンソール及び電源ユニットの外装を、ベンジンやシンナーなどでふかないでください。変質や塗料がはげる原因になることがあります。外装のお手入れには、乾いた柔らかい布をご使用ください。

設置について

- 高電圧送電ケーブル、ブラウン管、テープ・レコーダ等の強電磁界付近への設置は避けてください。外部からの誘導電界は、音声回路に悪影響を与えます。コンソール本体と電源ユニットも、できるだけ離して設置してください。
- 放熱が良い環境で使用してください。フライトケース等に収納して使用する場合は、通気スペースを充分に取ってください。その際、吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。
- 電源ユニット－コンソール間のＤＣケーブルを延長しないでください。本来の性能が維持できなくなるだけでなく、故障の原因になります。

信号レベルについて

各入出力信号の仕様をご確認の上、以下の点に注意して接続を行ってください。

- コンソールへ接続する入力信号が、適切なレベルのものかどうか確認してください。Ｓ/Ｎ比等の特性を悪化させる原因となります。
- バランス入力に同相信号や高周波信号を入力しないでください。また、出力コネクタに信号を入力することも避けてください。
- アンバランス型マイクロホンや、電源内蔵のコンデンサ型マイクロホン、ダイレクト・ボックスをマイク入力に接続して４８Ｖファンタム電源を入れないでください。モジュールのみならず、マイク本体や外部機器を破損する危険があります。

はじめに、目次

■はじめに

このたびは、Soundcraft MH3 をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。ご使用いただく前に必ず本書をお読みいただき、内容をよくご理解された上で正しくお使いください。

保証書について

- 保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買上げ店名 / 所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より 1 年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店かヒビノプロオーディオセールス Div. までご依頼ください。
- お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買上げ店名 / 所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不充分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- 改造など通常の使用範囲を超えた取り扱いによる、設計製造以外の要因で起きた故障や不都合は、期間内であっても保証の対象外となります。

故障かな？と思われる症状が出たときには

故障かな？と思われる症状が出たときには、この取扱説明書をもう一度よくお読みになり接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときは、お買い上げの販売店またはヒビノプロオーディオセールス Div. までお問い合わせください。調整・修理いたします。

■目次

●ご使用の前に
　安全上のご注意 2
　使用上のご注意 3
●はじめに、目次 4
●特徴 5
●各部の名称と機能
　モノ入力モジュール 6
　　モノ入力モジュールの入出力端子 9
　ステレオ入力モジュール 10
　　ステレオ入力モジュールの入出力端子 13
　AUX/ グループ・モジュール 14
　　AUX/ グループ・モジュールの入出力端子 17
　マトリクス AUX モジュール 18
　　マトリクス AUX モジュールの入出力端子 19
　マスタ・モジュール 20
　　マスタ・モジュールの入出力端子 23
　VCA グループ・セクション 24
　ミュート・コントロール・セクション 26
　ソロ・コントロール・セクション 30
　ヘッドホン出力端子 31
●ユーザーモード 32
● MIDI オートメーション 33
●再起動 / ハード・リセット 34
●寸法図 36
●仕様 37
●ブロック・ダイヤグラム 38

特 徴

MH3は、あらゆる環境に適合するフレキシビリティと、妥協のない音響性能を備えたハイクオリティなミキシング・コンソールです。フェーダ・スワップ機能を始め、豊富な出力系統、優れた検聴性能などFOHとMONITOR両ユースをカバーする高い汎用性を獲得。フレームは5種類のサイズから選択でき、ステレオ入力やマトリクス出力の増設も可能です。また、音質にも一切の妥協はなく、透き通るようにクリアでピュアなサウンドを実現。音を創る機能を持たせるためイコライザにも入念な設計がなされています。基盤やフレーム構造も徹底的に見直されており、強度と信頼性が大幅に向上しました。プロフェッショナルが担う全てのサウンドシーンで、妥協のないミキシング環境を提供します。

• 8グループと8モノAUXを制御する60mmフェーダとロータリーフェーダは、1系統ごとに切替が可能(フェーダ・スワップ機能)。また、8モノAUXのうち4モノAUXは2ステレオAUXに簡単に切替られ、ステレオ定位のウエッジやインイヤ・モニタに最適です。

• 上記出力に加え、4モノAUX出力、12×4マトリクス出力、MIX L/R出力、CENTRE(MONO)出力、ALTステレオ出力を搭載しており、大規模なサウンドシーンにも余裕を持って対応します。

• MIX L/R、CENTRE、60mmフェーダにアサインが可能な8系統のステレオFXリターンを装備。8系統全てに高性能な3バンド・パラメトリック・イコライザを搭載しました。

• ヘッドアンプは、高入力インピーダンスと低雑音を両立し原音を忠実に再現。イコライザは、入念に磨き上げられたカーブと正確なコントロールを持っており、思い通りのイコライジングが可能です。

• ソロ・イン・プレイスやインプット・プライオリティーなど、効率よくモニタするための機能を数多く搭載。さらに、スイッチ1つでセンター・フェーダをWEDGEフェーダに切替ることができます。

• モノ入力は、メンテナンスが容易な8chごとのセミ・モジュラータイプ。オプションでステレオ入力やマトリクス出力の増設も可能です。

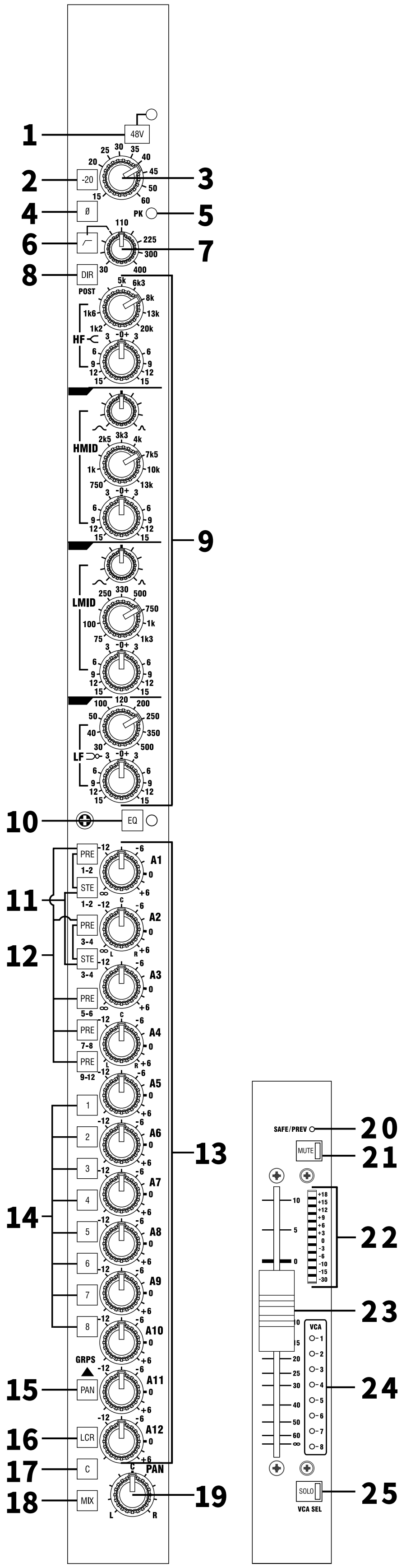
• LCRパンを装備。センタークラスタやセンタースピーカへの出力に対応します。VCAグループとミュート・グループはそれぞれ8系統まで設定が可能です。

• フレームサイズは24/32/40/48/56chから選択でき、4ステレオ入力モジュール、LED入出力メータ、リトライト、電源ユニットCPS800、さらに予備電源が標準装備されています。

• オプションでVUメータ・ブリッジやコンソール同士のリンクを可能にする入出力コネクタが用意されています。

各部の名称と機能

■モノ入力モジュール



マイク/ライン・レベルのモノラル信号を入力します。入力はXLRコネクタで、バランス仕様のインサート端子も搭載しています。インサートポイントはイコライザの直前です。

1、ファンタム電源ON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、リアパネルのモノ入力端子に48Vファンタム電源が供給されます。供給中はスイッチ右上のLEDが赤く点灯します。

2、パッドON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、入力信号のゲインが20dB減衰します。

3、ゲイン調整つまみ
入力信号のレベルに応じてヘッドアンプのゲイン(入力感度)を調整します。調整可能な範囲は、パッドON/OFFスイッチ(2)がOFFのとき+15dBu～+60dBu、ONのとき+35dBu～+80dBuです。

4、位相反転ON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、入力信号の位相が反転します。

5、ピークLED
入力信号のピークレベルを監視します。ハイパスフィルタとイコライザの後の2点で、定格レベルより18dBu以上高い信号を検出すると赤く点灯します。

6、ハイパスフィルタON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、ハイパスフィルタ周波数調整つまみ(7)で設定した周波数以下の信号成分が12dB/octのカーブで減衰します。

7、ハイパスフィルタ周波数調整つまみ
ハイパスフィルタのカットオフ周波数を調整します。調整可能な範囲は30Hz～400Hzで、ハイパスフィルタON/OFFスイッチ(6)を押すと有効になります。

8、ダイレクトアウト出力信号選択スイッチ
リアパネルにあるダイレクトアウト端子への出力信号を選択します。スイッチのON/OFFと内部ジャンパの切替により以下の信号が出力可能です。
※内部ジャンパ切替の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

	標準	内部ジャンパ切替
スイッチOFF	Pre EQ	Preフィルタ
スイッチON	Postフェーダ	Post EQ

9、イコライザ調整つまみ

入力信号の音質を補正します。HF(高域)、HMID(中高域)、LMID(中低域)、LF(低域)の 4 バンドに分かれており、HF と LF は上のつまみで中心周波数を、下のつまみでゲインを調整します。HMID と LMID は上のつまみで Q を、中央のつまみで中心周波数を、下のつまみでゲインを調整します。イコライザ ON/OFF スイッチ(10)を押すと有効になります。

バンド	中心周波数	ゲイン	カーブ
HF	1.2kHz〜20kHz	±15dB	シェルビング
HMID	750Hz〜13kHz		Q=0.5〜3.0
LMID	75Hz〜1.3kHz		
LF	30Hz〜500Hz		シェルビング

10、イコライザ ON/OFF スイッチ

スイッチを押すとONになり、イコライザ調整つまみ(9)で設定した音質の補正が有効になります。ON のときはスイッチ右側の LED が緑色に点灯します。

■ AUX

AUX バスへの出力信号をコントロールします。AUX 1 〜 4 はモノとステレオの切替が可能です。

11、モノ / ステレオ AUX 切替スイッチ

AUX1〜4を4モノから2ステレオに切り替えるためのスイッチです。スイッチを押さないとモノ AUX となり、AUX 出力レベル調整つまみ(13)の A1、A2 は AUX1、AUX2 バスへ出力される信号のレベル・コントロールになります。押すとステレオ AUX となり、A1 はレベル・コントロールに、A2 はパン・コントロールになります。A3、A4 も同様に機能します。

12、AUX 出力信号選択スイッチ

AUXバスへの出力信号を選択します。スイッチを押すとONになり、AUX1〜8は隣り合う2つずつ、AUX9〜12は一括で切り替わります。スイッチのON/OFFと内部ジャンパの切替により以下の信号が出力可能です。

※内部ジャンパ切替の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

	標準	内部ジャンパ切替
スイッチOFF	Postフェーダ	
スイッチON	Preフェーダ	Preインサート/EQ

13、AUX 出力レベル調整つまみ

AUX バスへ送られる信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで 6dBu のゲインを持たせることができます。モノ / ステレオ AUX 切替スイッチ(11)を押したとき、A2、A4 は A1、A3 から出力される信号のパン・コントロールになります。

■グループ

グループバスへの出力信号をコントロールします。

14、グループ出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、グループ出力信号選択スイッチ(15)で選択した信号がグループバスへ出力されます。

15、グループ出力信号選択スイッチ

グループバスへの出力信号を選択します。スイッチを押さないとパン・コントロール直前の信号が、押すとパン・コントロール直後の信号が出力されます。パン・コントロール直後の信号を選択した場合、奇数のグループバスにはレフト側の信号が、偶数のグループバスにはライト側の信号が出力されます。

16、LCR パン・コントロール・スイッチ

パン・コントロールつまみ(19)をLRのパン・コントロールからLCRのパン・コントロールに切り替えるためのスイッチです。スイッチを押すと、CENTRE(MONO)バスへの出力信号がパン・コントロールつまみを経由しセンター出力として動作します。

17、CENTRE(MONO)出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すとONになります。LCRパン・コントロール・スイッチ(16)が押されていないとパン・コントロール直前の信号が、押されているとパン・コントロール直後の信号が CENTRE(MONO)バスへ出力されます。

18、MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ

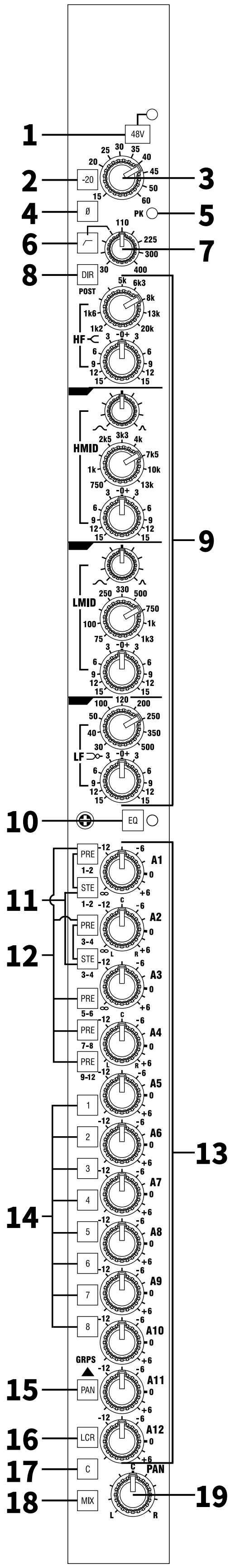
スイッチを押すと ON になり、パン・コントロール直後の信号が MIX L/R バスへ出力されます。

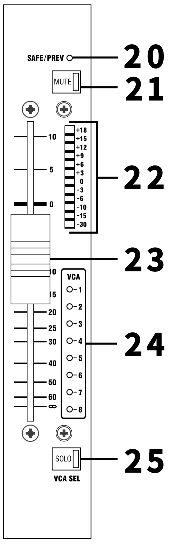
19、パン・コントロールつまみ

出力信号の定位をコントロールします。LCR パン・コントロール・スイッチ(16)が押されていないとレフト / ライト間、押されているとレフト/センター/ライト間での定位コントロールが可能です。

各部の名称と機能

■モノ入力モジュール(続き)





20、セーフ / プレビュー LED
VCA グループ、ミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからのミュートプレビュー時に点滅、ミュートセーフ時に点灯します。

21、ミュート ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、ソロバスを除く全てのバスへの信号がカットされます。直接操作して ON にするとスイッチが赤く点灯します。

※ミュート機能は、VCAグループやミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスから操作することもできます。VCAグループから操作して ON にするとスイッチが点滅し、その他の場合は点灯します。

22、LED 入力レベルメーター
ハイパスフィルタ後の信号のレベルを表示する 12 セグメントの LED メーターです。

23、チャンネル・フェーダ
各バスへ送られる信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、突き上げで 10dBu のゲインを持たせることができます。

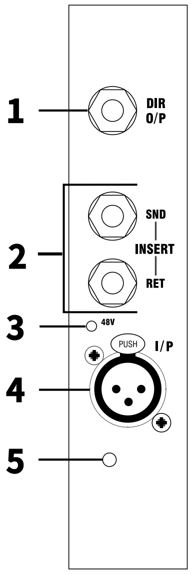
24、VCA アサイン LED
VCAグループへのアサイン状況を表示します。アサインが完了すると、アサインしたVCAグループの番号に対応する LED が赤く点灯します。

25、ソロスイッチ
Pre フェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチがオレンジ色に点灯し、チャンネル・フェーダ(23)直前の信号がソロバスへ出力されます。ミュートスイッチ(21)の影響は受けません。

※ソロ・イン・プレイス・モードのときにスイッチを押すと、MIX L/R バスやソロバスに Post フェーダの信号が出力されます。

※ VCA グループへのアサインスイッチとしても機能します。

■モノ入力モジュールの入出力端子



1、ダイレクトアウト端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのダイレクトアウト端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

2、インサート端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのインサート端子です。インサートポイントはイコライザの直前で、上の端子が出力、下の端子が入力になっています。定格入出力レベルは 0dBu です。

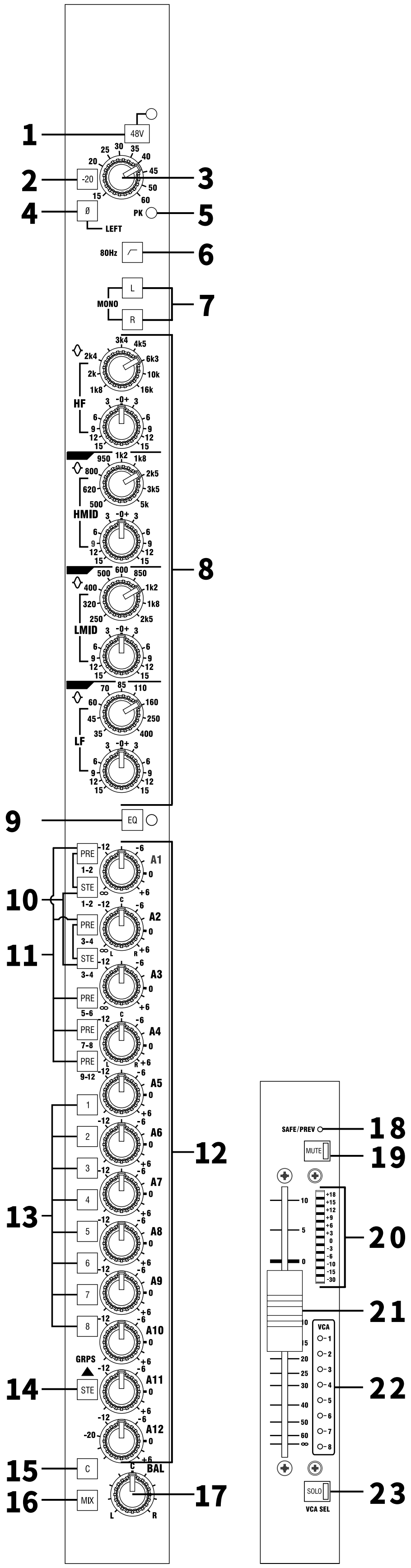
3、ファンタム電源 LED
モノ入力端子(4)に 48V ファンタム電源が供給されていると赤く点灯します。

4、モノ入力端子
バランス仕様XLRコネクタのモノ入力端子です。定格入力レベルは、モジュール上にあるパッドON/OFFスイッチが OFF のとき +15dBu ～ +60dBu、ON のとき +35dBu～+80dBuです。48V ファンタム電源が供給されていると、ファンタム電源 LED(3)が赤く点灯します。

5、VCA リファレンス調整ボリューム
メンテナンス用のボリュームです。調整は弊社サービスマンにお任せください。

各部の名称と機能

■ステレオ入力モジュール



マイク/ライン・レベルのステレオ信号を入力します。入力はXLRコネクタで、バランス仕様のインサート端子も搭載しています。インサートポイントはイコライザの直前です。

1、ファンタム電源ON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、リアパネルのステレオ入力端子に48Vファンタム電源が供給されます。供給中はスイッチ右上のLEDが赤く点灯します。

2、パッドON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、入力信号のゲインが20dB減衰します。

3、ゲイン調整つまみ
入力信号のレベルに応じてヘッドアンプのゲイン(入力感度)を調整します。調整可能な範囲は、パッドON/OFFスイッチ(2)がOFFのとき+15dBu～+60dBu、ONのとき+35dBu～+80dBuです。

4、位相反転ON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、レフト側の入力信号の位相が反転します。

5、ピークLED
入力信号のピークレベルを監視します。ハイパスフィルタとイコライザの後の2点で、定格レベルより18dBu以上高い信号を検出すると赤く点灯します。

6、ハイパスフィルタON/OFFスイッチ
スイッチを押すとONになり、80Hz以下の信号成分が12dB/octのカーブで減衰します。

7、モノL/Rスイッチ
ステレオ入力モジュールをモノ入力モジュールとして使用するためのスイッチです。どちらか一方のスイッチを押すと押した側の入力端子につながれた信号が、両方押すとモノサミングされた信号が出力されます。
※スイッチを押すと、信号のレベルは入力時よりも3dB下がり聴感上のレベル差を補正します。

8、イコライザ調整つまみ

入力信号の音質を補正します。HF(高域)、HMID(中高域)、LMID(中低域)、LF(低域)の 4 バンドに分かれており、上のつまみで中心周波数を、下のつまみでゲインを調整します。イコライザ ON/OFF スイッチ(9)を押すと有効になります。

バンド	中心周波数	ゲイン	カーブ
HF	1.8kHz～16kHz	±15dB	ピーキング (Q=1.1固定)
HMID	500Hz～5kHz		
LMID	250Hz～2.5kHz		
LF	35Hz～400Hz		

9、イコライザ ON/OFF スイッチ

スイッチを押すとONになり、イコライザ調整つまみ(8)で設定した音質の補正が有効になります。ON のときはスイッチ右側の LED が緑色に点灯します。

■ AUX

AUX バスへの出力信号をコントロールします。AUX 1～4 はモノとステレオの切替が可能です。

10、モノ / ステレオ AUX 切替スイッチ

AUX1～4を4モノから2ステレオに切り替えるためのスイッチです。スイッチを押さないとモノ AUX となり、AUX 出力レベル調整つまみ(12)の A1、A2 は AUX1、AUX2 バスへ出力される信号のレベル・コントロールになります。押すとステレオ AUX となり、A1 はレベル・コントロールに、A2 はパン・コントロールになります。A3、A4 も同様に機能します。

11、AUX 出力信号選択スイッチ

AUXバスへの出力信号を選択します。スイッチを押すとONになり、AUX1～8は隣り合う2つずつ、AUX9～12 は一括で切り替わります。スイッチのON/OFFと内部ジャンパの切替により以下の信号が出力可能です。

※内部ジャンパ切替の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

	標準	内部ジャンパ切替
スイッチOFF	Postフェーダ	
スイッチON	Preフェーダ	PreEQ

12、AUX 出力レベル調整つまみ

AUX バスへ送られる信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、回しきりで 6dBu のゲインを持たせることができます。モノ / ステレオ AUX 切替スイッチ(10)を押したとき、A2、A4 は A1、A3 から出力される信号のバランス・コントロールになります。

■グループ

グループバスへの出力信号をコントロールします。

13、グループ出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、グループ出力信号選択スイッチ(14)で選択した信号がグループバスへ出力されます。

14、グループ出力信号選択スイッチ

グループバスへの出力信号を選択します。スイッチを押さないとモノサミングされた信号が、押すとステレオ信号が出力されます。ステレオ信号を選択した場合、奇数のグループバスにはレフト側の信号が、偶数のグループバスにはライト側の信号が出力されます。

15、CENTRE(M0NO)出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、モノサミングされた信号が CENTRE(M0NO)バスへ出力されます。

16、MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、Post フェーダの信号が MIX L/R バスへ出力されます。

17、バランス・コントロールつまみ

信号のステレオ・バランスをコントロールします。

18、セーフ / プレビュー LED

VCA グループ、ミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからのミュートプレビュー時に点滅、ミュートセーフ時に点灯します。

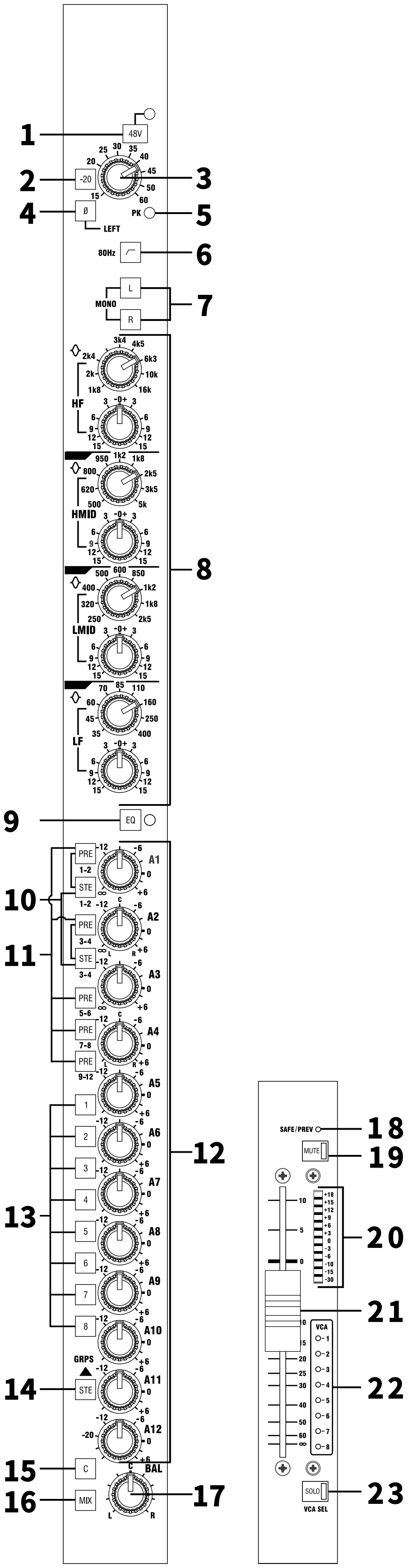
19、ミュートスイッチ

スイッチを押すと ON になり、ソロバスを除く全てのバスへの信号がカットされます。直接操作して ON にするとスイッチが赤く点灯します。

※ミュート機能は、VCAグループやミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスから操作することもできます。VCAグループから操作して ON にするとスイッチが点滅し、その他の場合は点灯します。

各部の名称と機能

■ステレオ入力モジュール(続き)



20、LED 入力レベルメーター
ハイパスフィルタ後の信号のレベルを表示する 12 セグメントの LED メーターです。

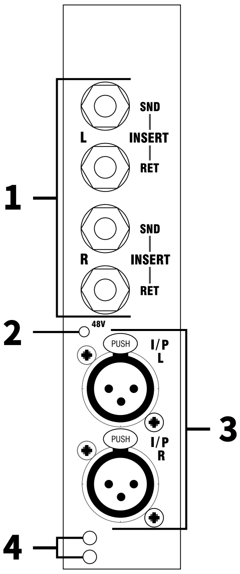
21、チャンネル・フェーダ
各バスへ送られる信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、突き上げで 10dBu のゲインを持たせることができます。

22、VCA アサイン LED
VCAグループへのアサイン状況を表示します。アサインが完了すると、アサインしたVCAグループの番号に対応する LED が赤く点灯します。

23、ソロスイッチ
Pre フェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチがオレンジ色に点灯し、チャンネル・フェーダ(21)直前の信号がソロバスへ出力されます。ミュートスイッチ(19)の影響は受けません。

※ソロ・イン・プレイス・モードのときにスイッチを押すと、MIX L/R バスやソロバスに Post フェーダの信号が出力されます。
※ VCA グループへのアサインスイッチとしても機能します。

■ステレオ入力モジュールの入出力端子



1、インサート端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのインサート端子です。インサートポイントはイコライザの直前で、上の端子が出力、下の端子が入力になっています。定格入出力レベルは 0dBu です。

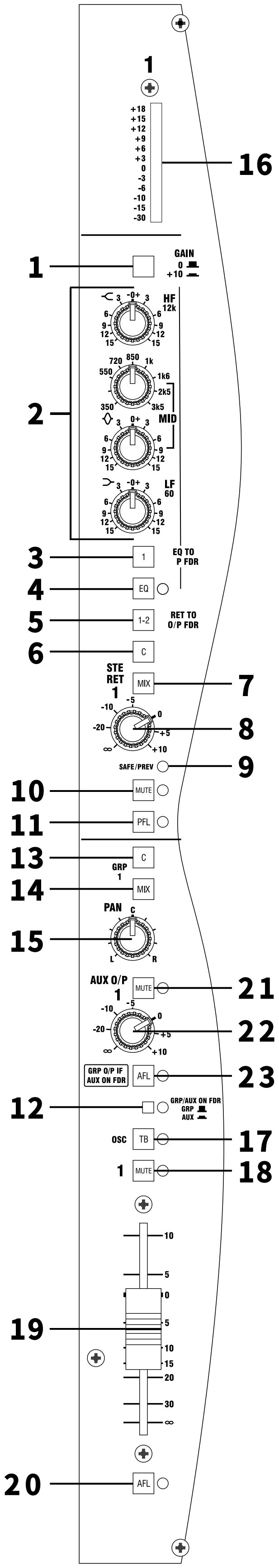
2、ファンタム電源 LED
ステレオ入力端子(3) に48Vファンタム電源が供給されていると赤く点灯します。

3、ステレオ入力端子
バランス仕様XLRコネクタのステレオ入力端子です。定格入力レベルは、モジュール上にあるパッドON/OFFスイッチがOFFのとき+15dBu～+60dBu、ONのとき+35dBu～+80dBuです。48Vファンタム電源が供給されていると、ファンタム電源LED(2)が赤く点灯します。

4、VCA リファレンス調整ボリューム
メンテナンス用のボリュームです。調整は弊社サービスマンにお任せください。

各部の名称と機能

■ AUX/グループ・モジュール



ステレオ FX リターン、AUX 出力(1 ～ 8)、グループ出力のコントロールをします。

■ステレオ FX リターン

ライン・レベルのステレオ信号を入力します。入力はバランス仕様のフォーンジャックです。

1、ゲイン ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、入力信号のゲインが 10dB 増加します。

2、イコライザ調整つまみ
入力信号の音質を補正します。HF(高域)、MID(中域)、LF(低域)の 3 バンドに分かれており、MID は上のつまみで中心周波数を、下のつまみでゲインを調整します。HF と LF はゲインのみ調整可能です。イコライザ ON/OFF スイッチ(4)を押すと有効になります。

バンド	中心周波数	ゲイン	カーブ
HF	12kHz	±15dB	シェルビング
MID	350Hz～3.5kHz		ピーキング (Q=1.1固定)
LF	60Hz		シェルビング

3、イコライザ切替スイッチ
イコライザ調整つまみ(2)で設定した音質の補正を、どの信号に対して有効にするか選択します。スイッチを押さないとステレオFXリターンの入力信号に対して、押すと 60mm フェーダ(19)で調整される信号に対して有効になります。

4、イコライザ ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、イコライザ調整つまみ(2)で設定した音質の補正が有効になります。ON のときはスイッチ右側の LED が緑色に点灯します。

5、フェーダ出力スイッチ
ステレオ FX リターンの信号を 60mm フェーダ(19)に出力するためのスイッチです。スイッチを押すと出力レベル調整つまみ(8)通過後のレフト側の信号が、60mm フェーダの手前に出力されます。

※内部ジャンパの切替によりライト側の信号を出力することも可能です。内部ジャンパ切替の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

6、CENTRE(M0NO)出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、出力レベル調整つまみ(8)通過後の信号がCENTRE(M0NO)バスへ出力されます。

7、MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、出力レベル調整つまみ(8)通過後の信号が MIX L/R バスへ出力されます。

8、出力レベル調整つまみ
各バスへ送られる信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで 10dBu のゲインを持たせることができます。

9、セーフ / プレビュー LED
ミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからのミュートプレビュー時に点滅、ミュートセーフ時に点灯します。

10、ミュート ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、ソロバスを除いた全ての出力がカットされます。ON にするとスイッチ右側の LED が赤く点灯します。

※ミュート機能は、ミュートシーンやミュートグループ、ソロ・イン・プレイスから操作することもできます。

11、PFL スイッチ
Pre フェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDがオレンジ色に点灯し、出力レベル調整つまみ(8)直前の信号がソロバスへ出力されます。ミュートスイッチ(10)の影響は受けません。

■ AUX/ グループ出力

AUX バス(1 ～ 8)やグループバスの信号をコントロールをします。出力はともに XLR コネクタで、それぞれの出力レベルを制御するロータリーフェーダ(つまみ) と 60mm フェーダは 1 系統毎に切替が可能です。

12、レベル調整方法切替スイッチ
(フェーダ・スワップ機能)
AUXとグループの出力レベル調整方法を切り替えるためのスイッチです。スイッチを押さないとAUXを出力レベル調整つまみ(22)で、グループを 60mm フェーダ(19)でコントロールし、押すと AUX を 60mm フェーダで、グループを出力レベル調整つまみでコントロールします。スイッチを押すと右側の LED が赤く点灯します。

※誤操作を防止するためスイッチは埋め込み式になっています。

※スイッチの切替は、コンソールに電源を投入する前か、入出力端子に外部機器を接続する前に行ってください。

<u>**グループ出力のみの機能**</u>

13、CENTRE(M0NO)出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、フェーダ(つまみ)通過後のグループバスからの信号がCENTRE(M0NO)バスへ出力されます。

14、MIX L/R バス出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、フェーダ(つまみ)通過後のグループバスからの信号がMIX L/Rバスへ出力されます。

15、パンコントロールつまみ
出力信号の定位をコントロールします。

<u>**60mm フェーダの機能**</u>
バランス仕様のインサート端子を搭載しています。インサートポイントはフェーダの直前です。

16、LED 出力レベルメーター
60mm フェーダ(19)通過後の信号のレベルを表示する 12 セグメントの LED メーターです。

17、トークバック / オシレータ・スイッチ
トークバック信号やオシレータ信号を 60mm フェーダ(19)に出力するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDが緑色に点灯し、インサートポイントの直前に信号が出力されます。

18、ミュート ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、全ての出力がカットされます。ONにするとスイッチ右側のLEDが赤く点灯します。

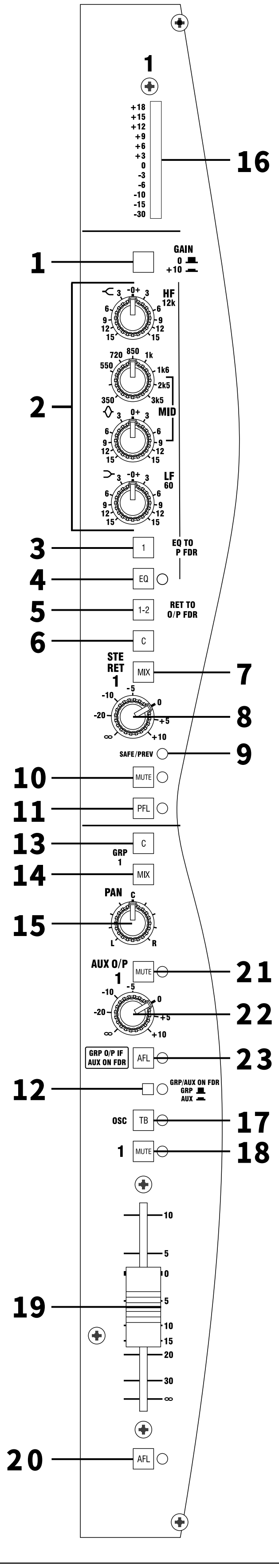
※ミュートシーンやミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからは操作できません。

19、60mm フェーダ
信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

20、AFL スイッチ
Postフェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDがオレンジ色に点灯し、60mm フェーダ(19)通過後の信号がソロバスへ出力されます。

各部の名称と機能

■ AUX/グループ・モジュール(続き)



出力レベル調整つまみの機能

21、ミュート ON/OFF スイッチ

スイッチを押すとONになり、全ての出力がカットされます。ONにするとスイッチ右側のLEDが赤く点灯します。

※ミュートシーンやミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからは操作できません。

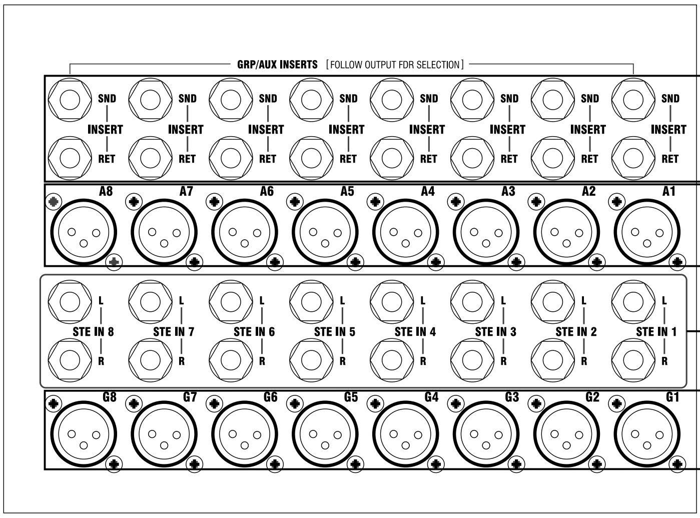
22、出力レベル調整つまみ

信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、回しきりで10dBuのゲインを持たせることができます。

23、AFL スイッチ

Postフェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDがオレンジ色に点灯し、出力レベル調整つまみ(22)通過後の信号がソロバスへ出力されます。

■ AUX/ グループ・モジュールの入出力端子



1、インサート端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのインサート端子です。インサートポイントは60mmフェーダの直前で、上の端子が出力、下の端子が入力になっています。定格入出力レベルは 0dBu です。

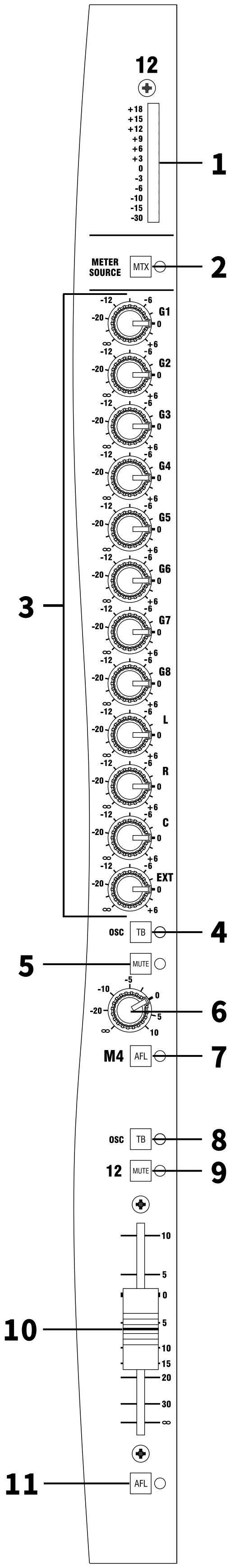
2、AUX 出力端子
バランス仕様 XLR コネクタの AUX 出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

3、ステレオ FX リターン入力端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのステレオ FX リターン入力端子です。定格入力レベルは 0dBu で、モジュール上にあるゲイン ON/OFF スイッチを押すと、ゲインが 10dB 増加します。

4、グループ出力端子
バランス仕様XLR コネクタのグループ出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

各部の名称と機能

■マトリクス /AUX モジュール



マトリクス出力、AUX 出力(9 〜 12)のコントロールをします。

1、LED 出力レベルメーター

信号のレベルを表示する12セグメントのLEDメーターです。メータソース選択スイッチ(2)によって、表示させる信号を切り替えることができます。

2、メーターソース選択スイッチ

LED 出力レベルメーター(1)に表示させる信号を選択します。スイッチを押さないと 60mm フェーダ(10)通過後の信号のレベルを、押すと出力レベル調整つまみ(6)通過後の信号のレベルを表示します。

■マトリクス出力

12 × 4 のマトリクス機能を提供します。出力は XLR コネクタで、外部からの信号をマトリクスに入力できる EXT 入力端子も備えています。

3、マトリクス入力レベル調整つまみ

信号をコントロールして、出力レベル調整つまみ(6)に送り出します。G1 〜 G8 つまみはグループバスの信号を、L、R つまみは MIX　L/R バスの信号を、C つまみは CENTRE(M0NO)バスの信号を、EXT つまみは EXT 入力端子に入力された信号をコントロールをします。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで 6dBu のゲインを持たせることができます。

4、トークバック / オシレータ・スイッチ

トークバック信号やオシレータ信号をマトリクス出力端子に出力するためのスイッチです。押すとスイッチ右側の LED が緑色に点灯し、出力レベル調整つまみ(6)の直前に出力されます。

5、ミュート ON/OFF スイッチ

スイッチを押すとONになり、全ての出力がカットされます。ONにするとスイッチ右側のLEDが赤く点灯します。

※ミュートシーンやミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからは操作できません。

6、出力レベル調整つまみ

信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、回しきりで10dBuのゲインを持たせることができます。

7、AFL スイッチ

Postフェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDがオレンジ色に点灯し、出力レベル調整つまみ(6)通過後の信号がソロバスへ出力されます。

■ AUX 出力

AUXバス(9～12)の信号をコントロールします。出力はXLR コネクタで、バランス仕様のインサート端子も搭載しています。インサートポイントはフェーダの直前です。

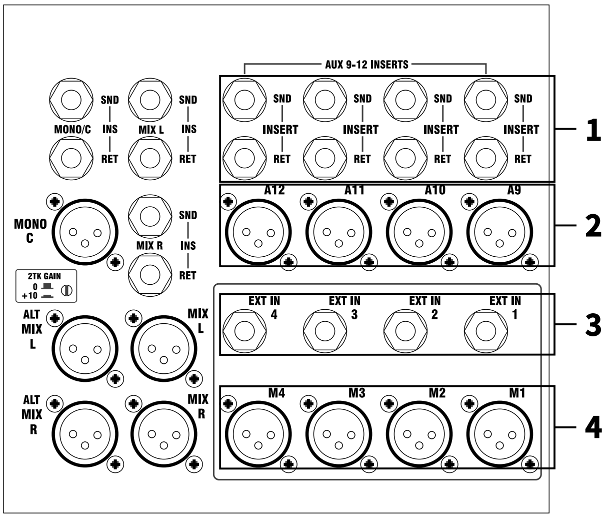
8、トークバック / オシレータ・スイッチ
トークバック信号やオシレータ信号をAUX出力端子に出力するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDが緑色に点灯し、60mm フェーダ(10)の直前に出力されます。

9、ミュート ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、全ての出力がカットされます。ONにするとスイッチ右側のLEDが赤く点灯します。
※ミュートシーンやミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからは操作できません。

10、60mm フェーダ
信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

11、AFL スイッチ
Postフェーダ信号をモニタまたはヘッドホンで検聴するためのスイッチです。押すとスイッチ右側のLEDがオレンジ色に点灯し、60mm フェーダ(10)通過後の信号がソロバスへ出力されます。

■マトリクス /AUX モジュールの入出力端子



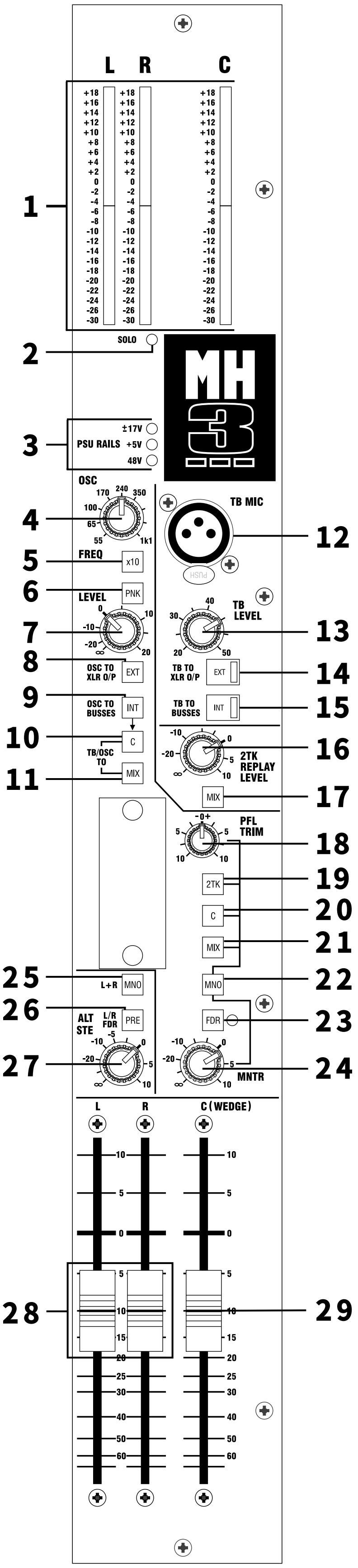
1、インサート端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのインサート端子です。インサートポイントは60mmフェーダの直前で、上の端子が出力、下の端子が入力になっています。定格入出力レベルは 0dBu です。

2、AUX 出力端子
バランス仕様 XLR コネクタの AUX 出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

3、EXT 入力端子
バランス仕様6.3mm標準フォーンジャックのEXT入力端子です。外部からのモノラル信号をマトリクスに入力できます。定格入力レベルは 0dBu です。

4、マトリクス出力端子
バランス仕様 XLR コネクタのマトリクス出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

■マスタ・モジュール



オシレータ、トークバック、2 トラック・リプレイ、モニタ、ALT MIX L/R 出力、MIX L/R 出力、CENTRE (MONO)出力のコントロールをします。

1、LED 出力レベルメーター

マスタ・フェーダ(28、29)通過後の信号のレベルを表示する 24 セグメントの LED メーターです。

※各モジュールの検聴スイッチ(ソロ /PFL/AFL スイッチ)が押されると、L と R のメーターはソロバスに流れている信号のレベルを表示します。そのとき C のメーターには何も表示されません。

2、ソロ LED

各モジュールの検聴スイッチ(ソロ /PFL/AFL スイッチ)が押されると青色に点灯します。点灯しているとき、LED 出力レベルメーター(1)はソロバスに流れている信号のレベルを表示します。

3、電源ユニット LED

電源ユニットから送られてくる、±17V/＋5V/48V の電圧を感知して赤く点灯します。LED が点灯していれば正常な電圧がコンソールに供給されています。

■オシレータ

オシレータ(正弦波/ピンクノイズ)のコントロールをします。リアパネルには XLR コネクタの出力端子も装備しています。

4、周波数調整つまみ

正弦波の周波数を調整します。調整可能な範囲は、× 10 スイッチ(5)が OFF のとき 55Hz 〜 1.1kHz、ON のとき 550Hz 〜 11kHz です。

5、× 10 スイッチ

周波数調整つまみ(4)で設定した値を 10 倍にします。スイッチを押すと有効になります。

6、出力信号選択スイッチ

バス出力信号選択スイッチ(9)への出力信号を選択します。スイッチを押さないと正弦波が、押すとピンクノイズが出力されます。

7、出力レベル調整つまみ

信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで 20dBu のゲインを持たせることができます。

8、オシレータ外部出力 ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、リアパネルのオシレータ出力端子に信号が出力されます。

9、バス出力信号選択スイッチ
各バスへの出力信号を選択します。スイッチを押さないとトークバック信号が、押すとオシレータ信号が出力されます。

※スイッチを押しても、トークバック / オシレータ・バスにしか信号は出力されません。MIX L/RバスやCENTRE(M0NO)バスへ出力するためには、各バスへの出力スイッチ(10、11)を押してください。

10、CENTRE(M0NO)出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、バス出力信号選択スイッチ(9)で選択した信号がCENTRE(M0NO)バスへ出力されます。

11、MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、バス出力信号選択スイッチ(9)で選択した信号が MIX L/R バスへ出力されます。

■トークバック
トークバック信号のコントロールをします。リアパネルには外部機器との接続を可能にする、XLR コネクタの入出力端子を装備しています。

12、マイク入力端子
マイク・レベルのモノラル信号を入力します。内部ジャンパの切替により 48V ファンタム電源の供給も可能です。

※内部ジャンパ切替の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

13、ゲイン調整つまみ
マイク入力端子(12)に入力された信号のレベルに応じて、ヘッドアンプのゲイン(入力感度)を調整します。調整可能な範囲は +20dBu 〜 +50dBu です。

14、トークバック外部出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、リアパネルのトークバック出力端子に信号が出力されます。ON にするとスイッチがオレンジ色に点灯します。

15、出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、バス出力信号選択スイッチ(9)に信号が出力されます。ON にするとスイッチが緑色に点灯します。

■ 2 トラック・リプレイ
ライン・レベルのステレオ信号を入力します。入力はバランス仕様のフォーンジャックで、リアパネルのゲイン ON/OFFスイッチによって、ゲインを 10dB 増加させることが可能です。

16、出力レベル調整つまみ
信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで10dBuのゲインを持たせることができます。

17、MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、出力レベル調整つまみ(16)通過後の信号が MIX L/R バスへ出力されます。

※モニタやヘッドホンへ信号を出力するためには、2 トラック・リプレイ信号・出力 ON/OFF スイッチ(19)を押します。

■モニタ
モニタやヘッドホンへ送られる信号のコントロールをします。出力はモニタが XLR コネクタ、ヘッドホンがフォーンジャックです(31 ページ参照)。

18、ソロ信号出力レベル調整つまみ
ソロバスの信号をモニタやヘッドホンへ送る際の出力レベルを調整します。調整可能な範囲は-10dB〜+10dBです。

19、2 トラック・リプレイ信号・出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、2 トラック・リプレイの信号がモニタやヘッドホンへ出力されます。

20、CENTRE(M0NO)信号・出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、CENTRE(M0NO)バスの信号がモニタやヘッドフォンへ出力されます。

21、MIX L/R 信号・出力 ON/OFF スイッチ
スイッチを押すとONになり、MIX L/Rバスの信号がモニタやヘッドホンへ出力されます。

22、モノサミング ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、信号がモノサミングされます。

23、レベル調整方法切替スイッチ
CENTRE(M0NO)とモニタの出力レベル調整方法を切り替えるためのスイッチです。スイッチを押さないとCENTRE(M0NO)をマスタ・フェーダ(29)で、モニタを出力レベル調整つまみ(24)でコントロールし、押すとCENTRE(M0NO)を出力レベル調整つまみで、モニタをマスタ・フェーダでコントロールします。スイッチを押すと右側の LED が赤く点灯します。

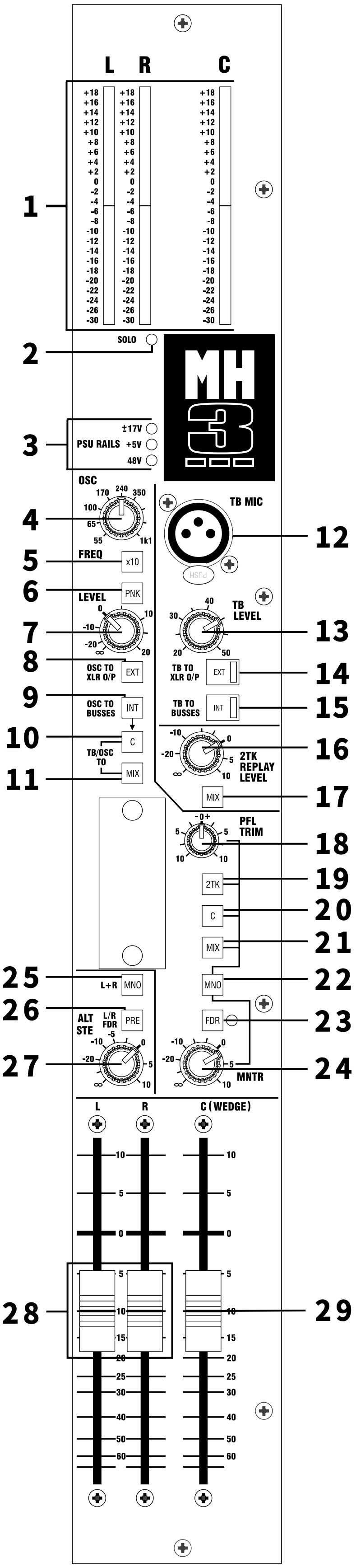
※スイッチの切替は、コンソールの電源を投入する前、もしくは入出力端子に外部機器を接続する前に行ってください。

24、出力レベル調整つまみ
信号の出力レベルを調整します。0 の位置で定格ゲイン、回しきりで10dBuのゲインを持たせることができます。

※レベル調整方法切替スイッチ(23)を押すと，CENTRE(M0NO)の出力レベルを調整するつまみとして機能します。

各部の名称と機能

■マスタ・モジュール(続き)



■ ALT MIX L/R 出力

出力は XLR コネクタです。

25、モノサミング ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、信号がモノサミングされます。

26、出力信号選択スイッチ
スイッチを押さないとマスタ・フェーダ(28)直後の信号が、押すとマスタ・フェーダ直前の信号が ALT MIX L/R 出力端子に出力されます。

27、出力レベル調整つまみ
信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、回しきりで10dBuのゲインを持たせることができます。

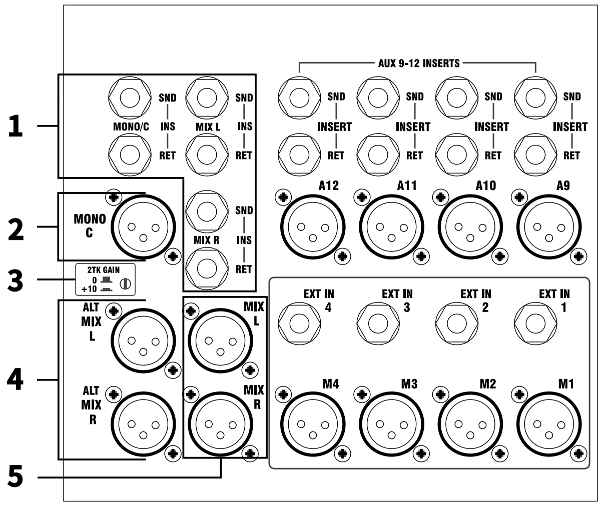
■ MIX L/R、CENTRE(MONO)出力

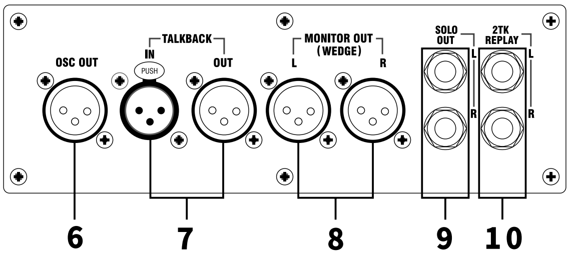
出力は XLR コネクタで、それぞれバランス仕様のインサート端子も搭載しています。インサートポイントはフェーダの直前です。

28、マスタ・フェーダ(MIX L/R)
信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

29、マスタ・フェーダ(CENTRE(MONO))
信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。
※レベル調整方法切替スイッチ(23)を押すと、モニタの出力レベルを調整するフェーダとして機能します。

■マスタ・モジュールの入出力端子





1、インサート端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのインサート端子です。インサートポイントはマスタ・フェーダの直前で、上の端子が出力、下の端子が入力になっています。定格入出力レベルは 0dBu です。

2、CENTRE(M0NO)出力端子
バランス仕様 XLR コネクタのCENTRE(M0NO)出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

3、ゲイン ON/OFF スイッチ
スイッチを押すと ON になり、2 トラック・リプレイ入力端子(10)から入力された信号のゲインが10dB増加します。

4、ALT MIX L/R 出力端子
バランス仕様 XLR コネクタの ALT MIX L/R 出力端子です。MIX L/Rバスの信号を、ロータリーフェーダ(つまみ)でコントロールして出力します。定格出力レベルは 0dBu です。

5、MIX L/R 出力端子
バランス仕様 XLR コネクタの MIX L/R 出力端子です。MIX L/Rバスの信号を、100mmフェーダでコントロールして出力します。定格出力レベルは 0dBu です。

6、オシレータ出力端子
バランス仕様 XLR コネクタのオシレータ出力端子です。正弦波またはピンクノイズのオシレータ信号を出力します。定格出力レベルは 0dBu です。

7、トークバック入出力端子
バランス仕様XLRコネクタのトークバック入出力端子です。サブ・コンソールなどの外部機器と接続すれば、相互にコミュニケーションを取ることができます。定格入力レベルは 0dBu、定格出力レベルは＋ 4dBu です。

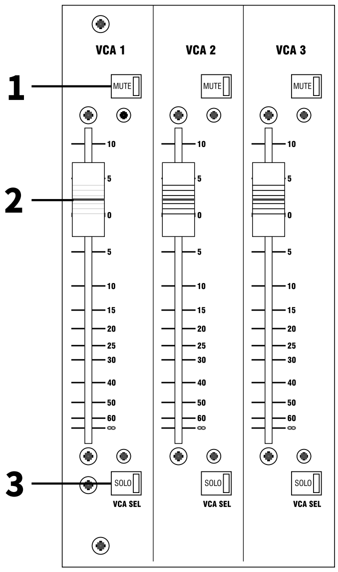
8、モニタ出力端子
バランス仕様XLR コネクタのモニタ出力端子です。定格出力レベルは 0dBu です。

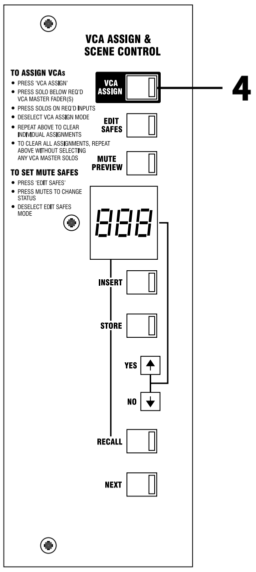
9、ソロ出力端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックのソロ出力端子です。ソロバスの信号を出力します。定格出力レベルは 0dBu です。

10、2 トラック・リプレイ入力端子
バランス仕様 6.3mm 標準フォーンジャックの 2 トラック・リプレイ入力端子です。定格入力レベルは 0dBu で、ゲイン ON/OFF スイッチ(3)を押すと、ゲインが 10dB 増加します。

各部の名称と機能

■ VCA グループ・セクション





VCA グループは、複数のチャンネルフェーダを 1 本の VCA フェーダでまとめて制御する「リモート・コントローラ」の役割をします。任意のVCAグループにアサインされたチャンネル・フェーダは、VCAフェーダを使ってチャンネル間のレベル・バランスを変えることなく各バスへの出力レベルを調整できます。MH3 は最大 8 つの VCA グループを組むことが可能です。

1、ミュート ON/OFF スイッチ

スイッチを押すと ON になり、アサインされている全てのチャンネル・フェーダのミュートスイッチが、自動的にONになります。ONにすると、VCAグループのミュートスイッチは赤く点灯し、チャンネル・フェーダのミュートスイッチは赤く点滅します。

※ミュートシーン、ミュートグループ、ソロ・イン・プレイスからのコントロールはできません。エディット・セーフ機能やミュート・プレビュー機能も利用できません。

2、VCA フェーダ

アサインされているチャンネル・フェーダから、各バスへ送られる信号の出力レベルを最終的に調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで 10dBuのゲインを持たせることができます。出力信号のレベルは、チャンネル・フェーダと VCA フェーダのレベルを足した値になります。

1 本のチャンネル・フェーダを、複数のVCA グループにアサインする事ができます。例えば、1 本のチャンネル・フェーダを、VCA グループ 1、2、3 にアサインした場合の出力レベルは、以下のようになります。

※アサインしている全ての VCA フェーダが上がってないと信号は出力されません。

※複数の VCA グループにアサインしていて、そのVCAフェーダが全て上がっている場合でも、10dBu 以上のゲインを持たせることはできません。

入力チャンネルゲイン(dBu)	0	0	0	0	+5	+10
VCAグループ1ゲイン(dBu)	0	0	-10	-10	-10	+10
VCAグループ2ゲイン(dBu)	0	0	0	0	0	+10
VCAグループ3ゲイン(dBu)	0	-∞	0	-10	-10	+10
ゲイン合計(dBu)	0	-∞	-10	-20	-15	+10

3、ソロスイッチ
スイッチを押すと、アサインされている全てのチャンネル・フェーダのソロスイッチが自動的にONになります。ONにすると、VCAグループのソロスイッチはオレンジに点灯し、チャンネル・フェーダのソロスイッチはオレンジに点滅します。チャンネル・フェーダのソロスイッチを直接押した場合Preフェーダ信号がソロバスへ出力されますが、VCA グループから制御した場合 Post フェーダの信号が出力されます。

※チャンネル・フェーダを VCA グループへアサインする際の、アサイン先を選択するスイッチとしても機能します。

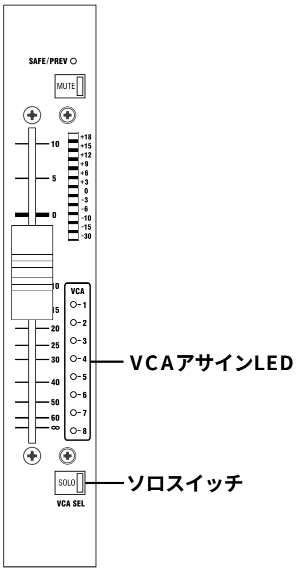
4、VCA アサイン・スイッチ
チャンネル・フェーダをVCAグループにアサインさせるためのスイッチです。押すとスイッチが赤く点滅し、コンソールが VCA アサイン・モードになります。

■ VCA グループへのアサイン方法

1、VCA アサイン・スイッチ(4)を押します。
2、アサインしたいVCA グループを選択し、そのソロスイッチ(3)を押します。
3、アサインさせたいチャンネル・フェーダを選択し、そのソロスイッチを押します。すると、VCA グループへのアサインが完了し、チャンネル・フェーダ右下の VCA アサイン LED が赤く点灯します。
4、VCA アサイン・スイッチをもう一度押すと、アサイン・モードが解除され設定が保存されます。

■ VCA グループへのアサイン解除方法

チャンネル・フェーダ



1本のチャンネル・フェーダが複数のVCAグループにアサインされているとき、1つのVCAグループに対してのみアサインを解除するには

1、VCA アサイン・スイッチ(4)を押します。
2、解除したい VCA グループのソロスイッチ(3)を押します。
3、チャンネル・フェーダのソロスイッチを押します。すると、2 で選択したVCA グループへのアサインが解除され、対応する VCA アサイン LED が消えます。
4、VCA アサイン・スイッチをもう一度押すと、アサイン・モードが解除され設定が保存されます。

1本のチャンネル・フェーダが複数のVCAグループにアサインされているとき、全てのVCAフェーダからのアサインを解除するには

1、VCA アサイン・スイッチ(4)を押します。
2、VCA グループのソロスイッチは押さずに、解除したいチャンネル・フェーダのソロスイッチを押します。すると、そのチャンネル・フェーダへの全てのアサインが解除され、VCA アサイン LED が全て消えます。
4、VCA アサイン・スイッチをもう一度押すと、アサイン・モードが解除され設定が保存されます。

■ミュート・コントロール・セクション

ミュートスイッチの動作を一括でコントロールしたり、スイッチのON/OFFの組み合わせを記憶・再現します。ミュート・コントロール・セクションで制御できるのは、入力側(モノ/ステレオ入力モジュール、ステレオFXリターン)のミュートスイッチだけです。出力側(VCAグループ、AUX出力、グループ出力、マトリクス出力)のミュートスイッチは制御できません。出力側のスイッチは直接操作したときだけON/OFFが可能です。

ミュートシーンとは

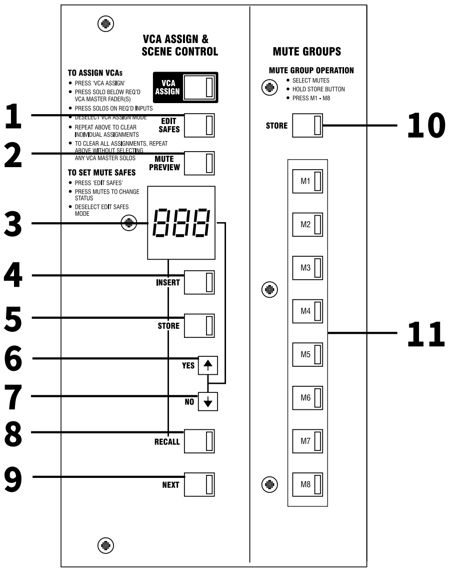
演劇などに見られる、場面(シーン)ごとに必要なミュートスイッチのON/OFFの組み合わせを記憶・再現します。シーンを切り替えて再現するので、現在再現されているシーンに他のシーンを重ねて再現したり、スイッチを切り替えるようにシーンをON/OFFすることはできません。ON/OFFを行う場合、何も組まれていないシーンを用意してそのシーンに切り替えます。MH3は128通りのミュートシーンが記憶可能です。

※記憶・再現方法は28ページをご覧ください。

ミュートグループとは

基本的な機能はミュートシーンと同じで、ミュートスイッチのON/OFFの組み合わせを記憶・再現します。ただミュートシーンと違い、スイッチのON/OFFによって再現するので、現在再現されているシーンやグループに他のグループを重ねて再現することができます。MH3は8通りのミュートグループが記憶可能です。

※記憶・再現方法は29ページをご覧ください。



1、エディット・セーフ・スイッチ

このスイッチを使うと、VCAグループ、ミュートシーン、ミュートグループ、およびソロ・イン・プレイスによるミュートスイッチの一括制御から、任意のミュートスイッチだけを除外することができます。あらかじめ登録されたミュートスイッチは、エディット・セーフの状態になりそのスイッチを直接押さない限りミュートはされません。エディット・セーフの状態にあるミュートスイッチは、そのスイッチの上にあるセーフ/プレビューLEDが赤く点灯することで確認できます。

<u>任意のミュートスイッチをエディット・セーフの状態にするには</u>

1、エディット・セーフ・スイッチを押して、スイッチを赤く点滅させます。
2、ミュートしたくない信号を選択し、そのミュートスイッチを押します。すると、そのスイッチの上にあるセーフ/プレビューLEDが点灯しエディットセーフの状態になります。
3、エディット・セーフ・スイッチをもう一度押すと設定が記憶されます。

※エディット・セーフの状態は保存され、グループやシーンを切り替えても解除されません。解除したいときは、設定したときと逆の手順を行ってください。

2、ミュート・プレビュー・スイッチ
このスイッチを使うと、現在再現されているミュートスイッチの状態を変更せずに、任意のミュートシーンやミュートグループの設定の確認･変更が行えます。ミュート・プレビュー・スイッチを押した後、別のシーンやグループを再現したり新たにミュートスイッチを押すと、ミュートスイッチの上にあるセーフ/プレビューLEDが赤く点滅します。これにより、現在再現されているスイッチの状態を変えることなく、どのスイッチがONになっているか確認できます。

3、LEDディスプレイ
通常は現在再現されているミュートシーンのシーンナンバーが表示されます。その他、選択されたシーンナンバーやソフトウェアのバージョン情報、エラーメッセージなどが表示されます。

4、インサート・スイッチ
すでに記憶されているシーンとシーンの間に、新たなシーンを挿入するときに使います。ネクスト・スイッチ(9)を使って、記憶されている順番でシーンを切り替えたいときに便利です。

インサート・スイッチの使い方

1、シーンに組みたいミュートスイッチを押します。
2、↑スイッチと↓スイッチを使って、挿入したいシーンナンバーをLEDディスプレイに表示させます。
3、インサート・スイッチを押し、赤く点灯させます。
4、ストア・スイッチを押します。この時、LEDディスプレイに「3で選択したシーンナンバー」、「YES」、「NO」の文字が順番に表示されます。
5、YESスイッチを押すと表示されたシーンナンバーに記憶が実行され、それ以降のシーンは後ろに1つずつずれます。NOスイッチを押すとキャンセルされ、直前に再現されていたシーンに戻ります。

5、ストア・スイッチ(ミュートシーン)
ミュートスイッチの状態を、LEDディスプレイ(3)に表示させたシーンナンバーへ記憶するためのスイッチです。

6、YES(↑)スイッチ
コンソール内部への記憶を実行するときに押します。また、LEDディスプレイ(3)に表示されているシーンナンバーを切り替える際の、順送りスイッチとしても機能します。

7、NO(↓)スイッチ
コンソール内部への記憶をキャンセルするときに押します。また、LEDディスプレイ(3)に表示されているシーンナンバーを切り替える際の、逆送りスイッチとしても機能します。

8、リコール・スイッチ
記憶されているミュートシーンを再現するためのスイッチです。スイッチを押すとLEDディスプレイ(3)に表示させたシーンナンバーのミュートシーンを再現します。

9、ネクスト・スイッチ
スイッチを押すと、現在再現されているミュートシーンのシーンナンバーから大きな番号に向かって1つずつ順番にシーンが切り替わります。

10、ストア・スイッチ(ミュートグループ)
ミュートスイッチの状態を、ミュートグループに記憶させるためのスイッチです。

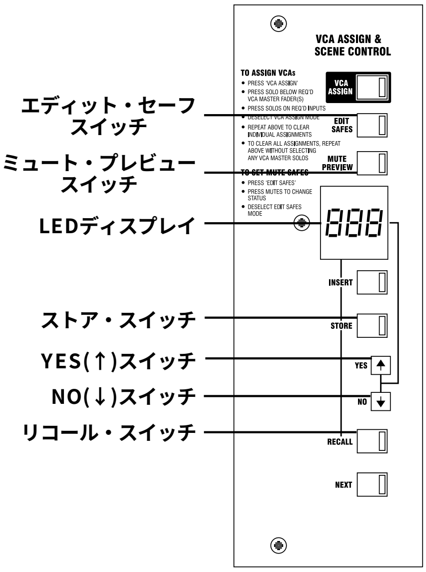
11、グループ選択スイッチ
ミュートグループへ記憶を行う際のグループナンバーを選択します。また、記憶されているミュートグループを再現するためのスイッチとしても機能します。

各部の名称と機能

■ミュート・コントロール・セクション(続き)

通常、新規の記憶やすでに記憶されている設定の確認・変更を行う際は、現在再現されているミュートスイッチのON/OFFの状態を変更しなければなりません。本番中など、現在の状態を変更せずにそれらの作業を行いたい場合は、作業前にミュート・プレビュー・スイッチを押してください。各ミュートスイッチの上にあるセーフ/プレビューLEDが赤く点滅して、現在再現されているスイッチの状態を変えることなくどのスイッチONになっているか確認できます。また、新たにミュートスイッチを押したときも、ON/OFFの状態がセーフ/プレビューLEDで確認でき、それを記憶させることができます。

■ミュートシーンの記憶・再現方法



新規に記憶する場合

1、シーンに組みたいミュートスイッチを押します。この時、LEDディスプレイのそれぞれの桁の下に小数点が点滅します。これは、ディスプレイに表示されているシーンナンバーの設定と、現在の設定が異なることを示しています。
2、↑スイッチと↓スイッチを使って、記憶させたいシーンナンバーをLEDディスプレイに表示させます。
3、ストア・スイッチを押します。この時、LEDディスプレイに「2で選択したシーンナンバー」、「YES」、「NO」の文字が順番に表示されます。
4、YESスイッチを押すと記憶を実行し、NOスイッチを押すとキャンセルされ、直前に再現されていたシーンに戻ります。

※すでにシーンが記憶されているシーンナンバーにこの操作を行うと、以前の設定はすべてクリアされ新たな設定が記憶されます。

すでに記憶されている設定を変更する場合

1、↑スイッチと↓スイッチを使って設定を変更したいシーンナンバーをLEDディスプレイに表示させます。
2、リコール・スイッチを押して再現させます。
3、追加または削除したいミュートスイッチを押します。
4、ストア・スイッチを押します。この時、LEDディスプレイに「1で選択したシーンナンバー」「YES」、「NO」の文字が順番に表示されます。
5、YESスイッチを押すと記憶を実行し、NOスイッチを押すとキャンセルされ、直前に再現されていたシーンに戻ります。

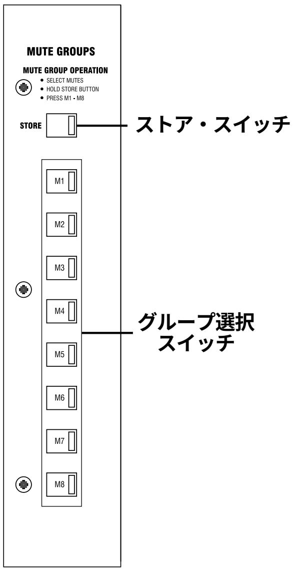
ノーマルな再現方法

1、↑スイッチと↓スイッチを使って再現したいシーンナンバーをLEDディスプレイに表示させます。シーンナンバーは再現が実行されるまで点滅したままになります。
2、リコール・スイッチを押して再現させます。シーンナンバーは点灯します。

素早く再現する方法

リコール・スイッチを押しながら、↑スイッチと↓スイッチで再現したいシーンナンバーをLEDディスプレイに表示させます。LEDディスプレイに表示されると同時に、そのシーンが自動的に再現されます。

■ミュートグループの記憶・再現方法



記憶方法

1、グループに組みたいミュートスイッチを押します。
2、ストア・スイッチを押しながら、記憶させたいミュートグループを選択しそのグループ選択スイッチ押します。
3、ストア・スイッチを離すと記憶が実行されます。

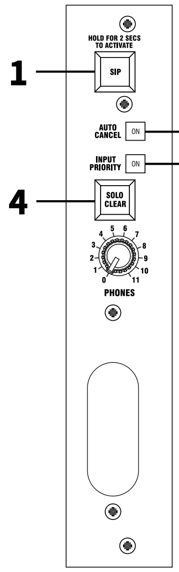
再現方法

再現したいグループ選択スイッチを押すだけで設定が再現されます。再現されているスイッチは、オレンジ色に点灯します。

※何も記憶されていないグループ選択スイッチは、押しても点灯しません。

各部の名称と機能

■ソロ・コントロール・セクション



各モジュールにある検聴スイッチ(ソロ/PFL/AFL スイッチ)の動作をコントロールをします。リアパネルにはソロバスの信号を出力するフォーンジャックの出力端子も装備しています(23 ページ参照)。

1、ソロ・イン・プレイス・スイッチ

任意の Post フェーダ信号の定位や出力レベルを、メイン・スピーカで確認するためのスイッチです。長押しするとスイッチが赤く点灯し、コンソールがソロ・イン・プレイス・モードに切り替わります。このとき、いずれかひとつまたは複数の検聴スイッチを押すと、出力側(VCA グループ、AUX/グループ/マトリクス出力)を除く全てのミュートスイッチが自動的にONになります。MIX L/R バスには検聴スイッチが押されたモジュールの Post フェーダ信号が流れ、メイン・スピーカへ出力されます。スイッチをもう一度すと、ソロ・イン・プレイス・モードは解除されます。

※誤操作を防止するため、スイッチは長押しでONになります。OFFにするときは長押しする必要はありません。

※ソロ・イン・プレイス・モードのときもオートキャンセルやインプット・プライオリティは機能します。

2、オートキャンセル・スイッチ

このスイッチを押すと、一番最後に押した検聴スイッチ以外を自動的にキャンセルすることができます。通常、複数の検聴スイッチを ON にすると、出力信号は押されたスイッチの信号を全て加算したものになります。オートキャンセル・スイッチを押した場合、検聴スイッチは後着優先になり一番最後に押された検聴スイッチの信号だけが出力されます。

※オートキャンセル・スイッチとインプット・プライオリティー・スイッチを同時に押したとき、入力側の検聴スイッチ(ソロ/PFLスイッチ)は他の入力側の検聴スイッチのみで、出力側の検聴スイッチ(AFL スイッチ)は他の出力側の検聴スイッチのみでキャンセルされます。

3、インプット・プライオリティ・スイッチ

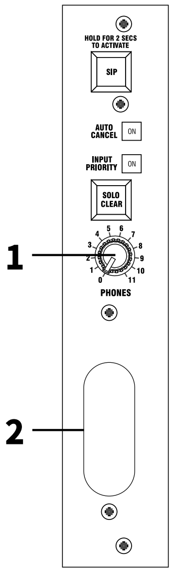
出力信号よりも入力信号を優先して検聴するためのスイッチです。通常、出力側の検聴スイッチ(AFLスイッチ)が押されているときに入力側の検聴スイッチ(ソロ/PFL スイッチ)を押すと、出力信号は2つのスイッチの信号を加算したものになります。インプット・プライオリティ・スイッチを押した場合、出力側の検聴スイッチが一時的にキャンセルされ、入力側の検聴スイッチの信号だけが出力されます。その後、入力側の検聴スイッチを OFF にすると元の状態に戻ります。

※オートキャンセル・スイッチとインプット・プライオリティー・スイッチを同時に押したとき、入力側の検聴スイッチ(ソロ/PFLスイッチ)は他の入力側の検聴スイッチのみで、出力側の検聴スイッチ(AFL スイッチ)は他の出力側の検聴スイッチのみでキャンセルされます。

4、ソロクリア・スイッチ

全ての検聴スイッチを一括でキャンセルするためのスイッチです。検聴スイッチが 1 つでも押されているとスイッチが青く点滅し、押すと全ての検聴スイッチがキャンセルされます。

■ヘッドホン出力端子



マスタ・モジュールのモニタ・セクション(21ページ参照)でコントロールされた信号やトークバック信号を、ヘッドホンに出力します。

1、出力レベル調整つまみ
ヘッドホン出力端子(2)への信号の出力レベルを調整します。

2、ヘッドホン出力端子
6.3mm標準フォーンジャンクのヘッドホン出力端子です。出力レベル調整つまみ(1)で調整された信号が出力されます。

ユーザーモード

MH3 には、必要に応じて呼び出すことのできる 6 つのユーザーモードが用意されています。

6 つのユーザーモードは、ミュート・コントロール・セクションにあるグループ選択スイッチ(M1 〜 M6)に割り当てられています。電源投入時に呼び出したいモードが割り当てられたグループ選択スイッチを押し、そのままスイッチが点灯するまで押し続けることでモードのON/OFFができます。現在ONになっているモードは、電源投入時に対応するグループ選択スイッチが 2 秒ほど点灯し、確認できます。

各グループ選択スイッチに割り当てられたユーザーモードは以下の通りです。

■ M1 スイッチ(初期設定：OFF)

<u>グループ選択スイッチをミュートシーンのショートカットとして使用する</u>

通常グループ選択スイッチは、あらかじめ記憶されたミュートグループを再現するために使用します。このスイッチをONにすると、任意のミュートシーンのシーンナンバーをグループ選択スイッチに登録し、ワンタッチで呼び出すことができます。

■ M2 スイッチ(サンプラ(初期設定：ON)、シーケンサ(初期設定：OFF))

<u>サンプラ・モード / シーケンサ・モードの切替</u>

各ミュートスイッチに設定された MIDI ノートナンバーを利用して、外部 MIDI 音源を発音させたり(サンプラ・モード)、外部 MIDI 機器からミュートスイッチの ON/OFF を制御することができます(シーケンサ・モード)。M2 スイッチが OFF のときはサンプラ・モードが、ON のときはシーケンサ・モードが有効になります。

■ M3 スイッチ(初期設定：OFF)

<u>VCA グループへのアサイン状況をミュートシーンへ記憶する</u>

スイッチを ON にすると、どのチャンネル・フェーダがどの VCA グループへアサインされているかを、任意のシーンナンバーに記憶することができます。芝居などで、シーンごとにVCAグループの設定を変える必要がある場合に有効です。

■ M4 スイッチ(初期設定：OFF)

<u>ミュートシーンの再現機能を無効にする</u>

スイッチを ON にすると、ミュートシーンの再現機能を OFF にすることができます。ミュートグループのみを使う場合などに、あやまってミュートシーンを再現することを防ぎます。

■ M5 スイッチ(初期設定：OFF)

<u>MIDI プログラムチェンジメッセージの送信をしない</u>

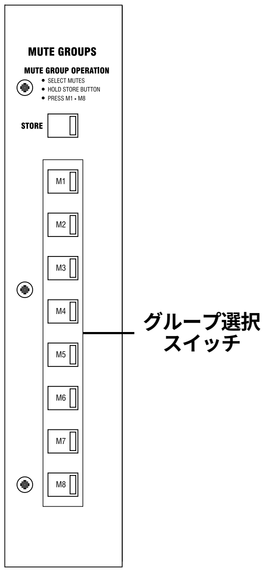
スイッチをONにすると、ミュートシーンを再現したときにMIDI OUT 端子から出力される、MIDI プログラムチェンジ・メッセージの送信を OFF にすることができます。受信は常に ON で固定です。

■ M6 スイッチ(初期設定：OFF)

<u>ワンタッチ・リコール機能を有効にする</u>

スイッチをONにすると、ミュート・コントロール・セクションのリコール・スイッチを使って、ワンタッチ(順送り)でミュートシーンを再現することができます。芝居などで、場面転換に合わせて瞬時に別のミュートシーンを再現する必要がある場合に有効です。

**ミュート・コントロール
セクション**



MIDIオートメーション

MIDI オートメーションには次の 3 種類があります。
・MIDI ノートオン / ノートオフ・データの送受信
・MIDI プログラムチェンジ・メッセージの送受信
・MIDIダンプイン / ダンプアウト

■ MIDI ノートオン / ノートオフ・データの送受信

各ミュートスイッチには、それぞれ MIDI ノートナンバーが設定されています。送信の場合、ミュートスイッチを使って外部 MIDI音源を発音させることが可能です(サンプラ・モード)。受信の場合、外部 MIDI 機器利用して各ミュートスイッチの ON/OFF を制御することができます(シーケンサ・モード)。この 2 つのモードは必要に応じて切り替えることができます。詳しくはユーザーモードをご覧ください(32 ページ参照)。初期設定ではサンプラ・モードに設定されています。

■ MIDI プログラムチェンジ・メッセージの送受信

ミュートシーンを再現すると、それぞれのシーンに割り振られた MIDIプログラムチェンジ・メッセージが出力されます。これにより、コンソールから外部 MIDI機器をコントロールすることが可能です。逆に、MIDIプログラムチェンジ・メッセージを受信すれば、外部 MIDI 機器からコンソールのミュートシーンがコントロールできます。

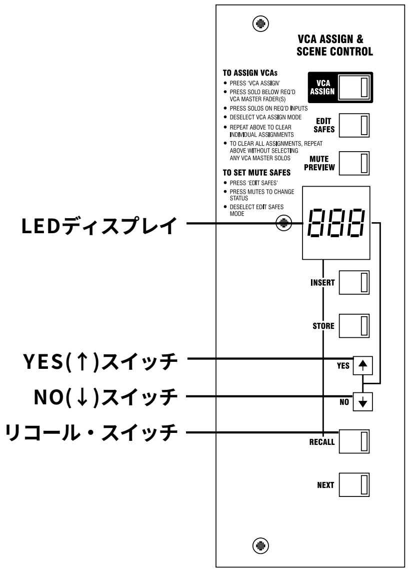
■ MIDIダンプイン / アウト

MIDIエクスクルーシブ・メッセージを利用して、ミュートシーンとミュートグループの設定データを、外部 MIDIデータファイラなどに保存(ダンプアウト)したり、読み込ませる(ダンプイン)ことが可能です。

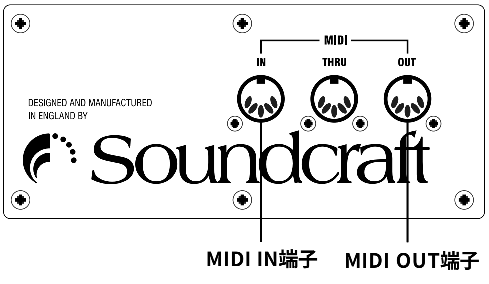
ダンプアウトの操作手順
MH3 の MIDI OUT 端子と外部 MIDI データファイラなどの MIDI IN 端子を接続します。次に、ミュート・コントロール・セクションの「YES(↑)スイッチ」と「NO(↓)スイッチ」、「リコール・スイッチ」を同時に押すとダンプアウトが始まります。ダンプアウト中は LED ディスプレイに「_do」と表示されます。

ダンプインの操作手順
MH3 の MIDI IN 端子と外部 MIDI データファイラなどの MIDI OUT 端子を接続します。外部 MIDI データファイラなどから MH3 用の MIDIダンプフォームに沿った有効なデータを受信すると、自動的にダンプインが始まります。ダンプイン中は、ミュート・コントロール・セクションの LED ディスプレイに「_di」と表示されます。

ミュート・コントロール・セクション



MIDI 入出力端子



再起動 / ハード・リセット

■再起動

CPU の動作に異常が起きたときやユーザーモードを切り替える際に、コンソールの電源を切らずに再起動させることができます。再起動してもコンソール内部に記憶されているデータに影響はありません。

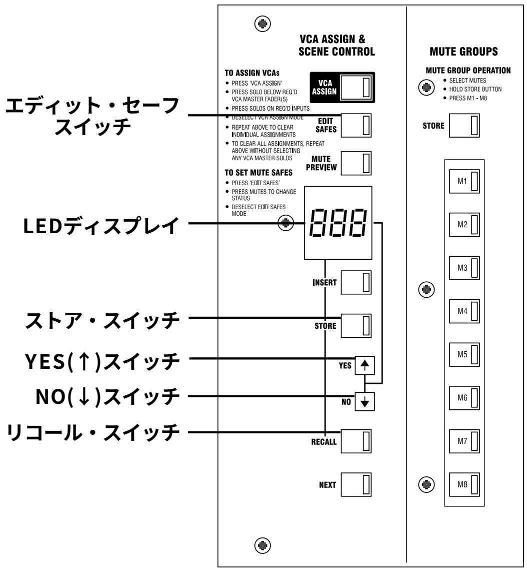
<u>再起動の方法</u>
ミュート・コントロール・セクションのエディットセーフ・スイッチと YES(↑)スイッチ、NO(↓)スイッチを同時に押します。再起動中は、LED ディスプレイに「rst」と表示されます。

■ハード・リセット

記憶されている全てのデータを消去して、コンソールを工場出荷時の状態に戻します。

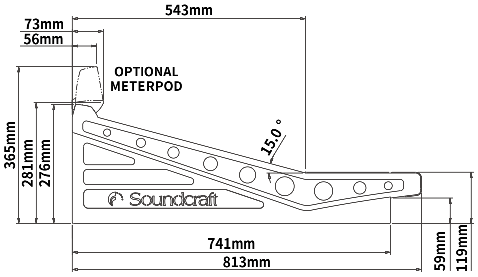
<u>ハード・リセットの方法</u>
一度電源を切り、ミュート・コントロール・セクションのストア・スイッチとリコール・スイッチを同時に押した状態で再度電源を入れます。ハード・リセット中は、LED ディスプレイに「Hr」と表示されます。

ミュート・コントロール・セクション

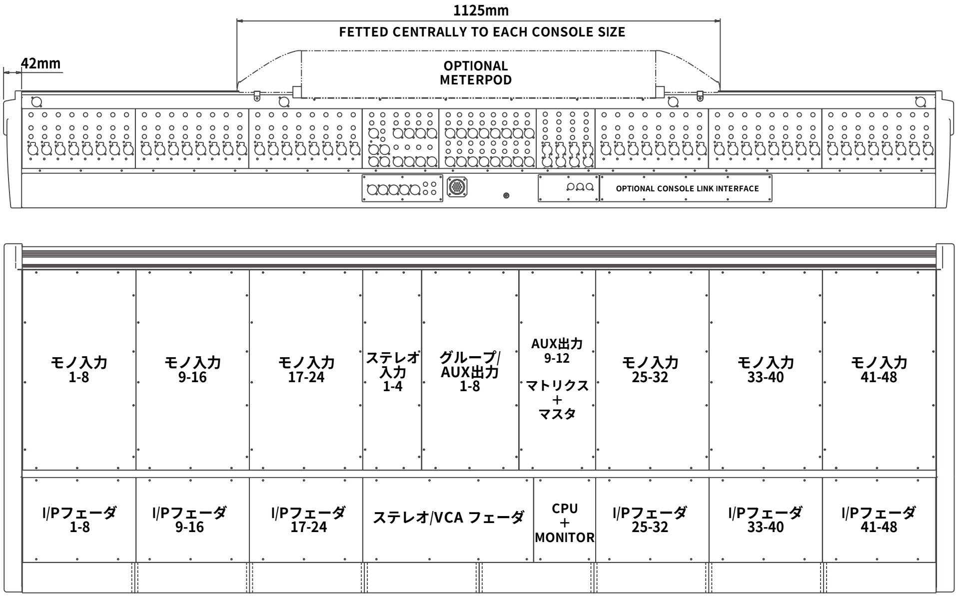


寸法

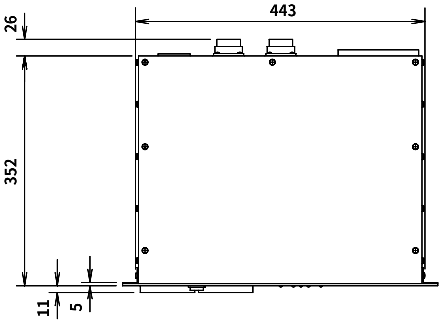
■ MH3 寸法

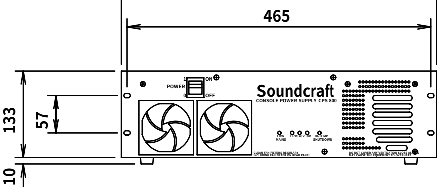


フレーム	幅	重量
24ch	1419mm	68kg
32ch	1683mm	80kg
40ch	1947mm	92kg
48ch	2211mm	103kg
56ch	2475mm	115kg



■ CPS800 寸法





仕様

■仕様

最大信号レベル
- マイク入力 .... +26dBu
- バランス入力 .... +21dBu
- バランス出力 .... +21dBu

インピーダンス
- マイク入力 2kΩ
- その他の入力 10kΩ以上
- ヘッドホン出力 0.33Ω
- その他の出力 75Ω以下

周波数特性 .... 20Hz～20kHz(+0/‐1dB)

マイク等価入力ノイズ .... (22Hz～22kHz、アンウエイト)
‐128dBu以下(150Ωソース)

THD+N(1kHz、+10dBu)
- マイク入力からダイレクトアウト 0.015%以下
- マイク入力からMIX L/R 0.015%以下

バスノイズ(48chルーティング、フェーダ下げきり)
- MIX L/R出力 85dBu以下
- グループ出力 85dBu以下
- AUX出力 86dBu以下

クロストーク(1kHz,+20dBu)
- チャンネルミュート 95dB以上
- フェーダしぼりきり 88dB以上

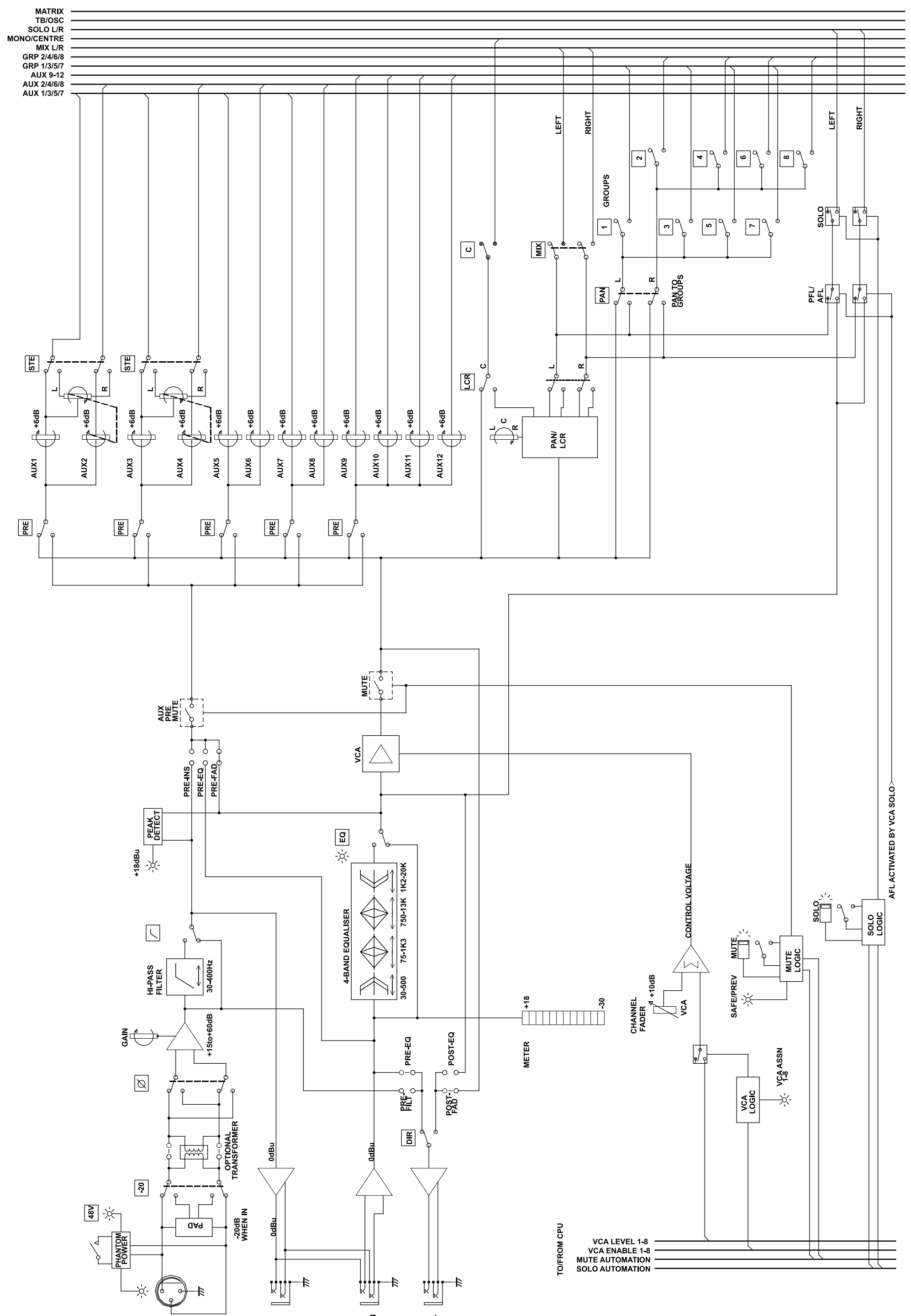
同相成分除去比(モノ入力、1kHz) 85dB

電源 .... AC100V、50/60Hz、600W

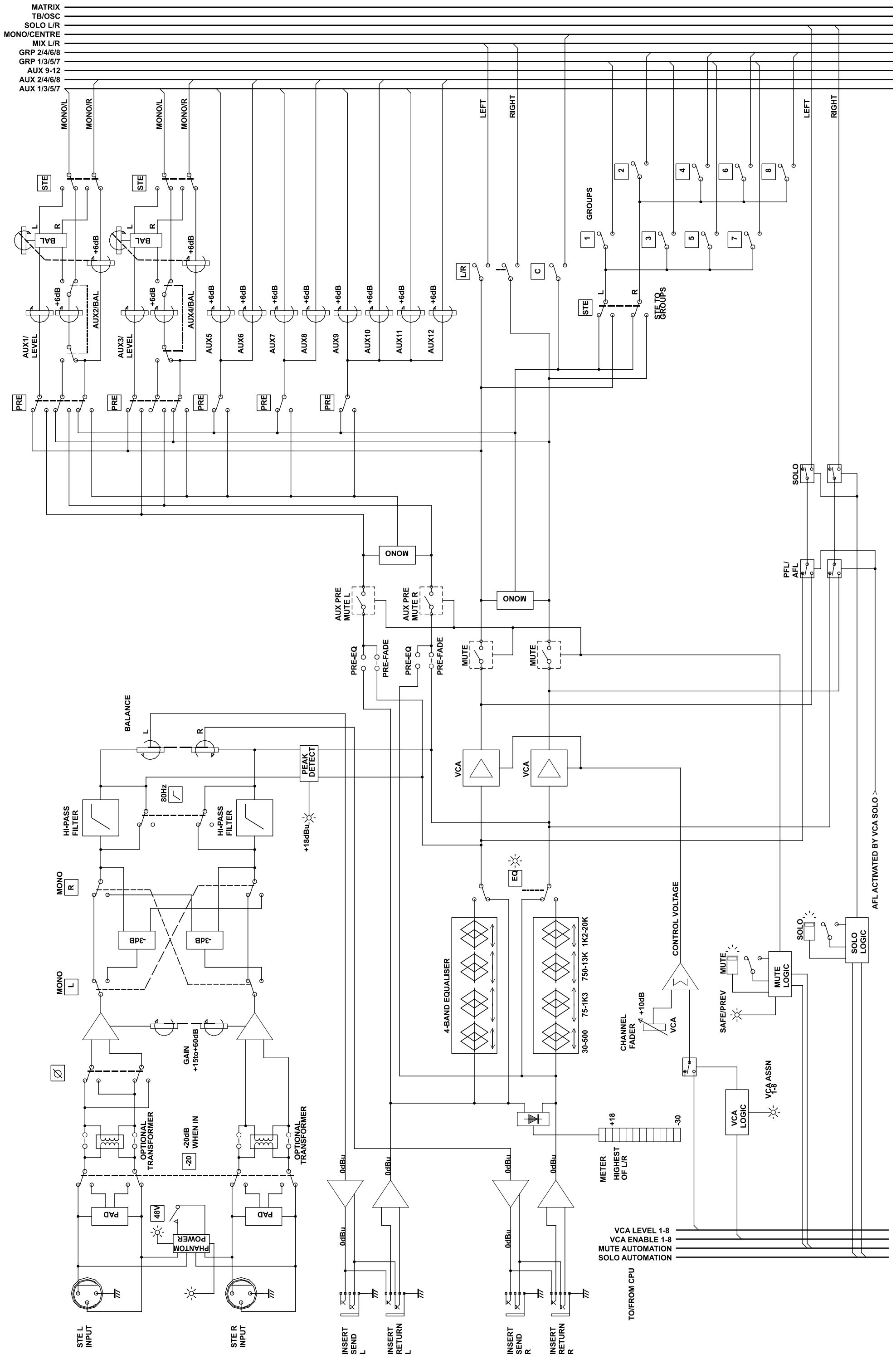
※MH3のノミナル(規定値)出力レベルは、0dBuに設定されています。

ブロック・ダイアグラム

■モノ入力

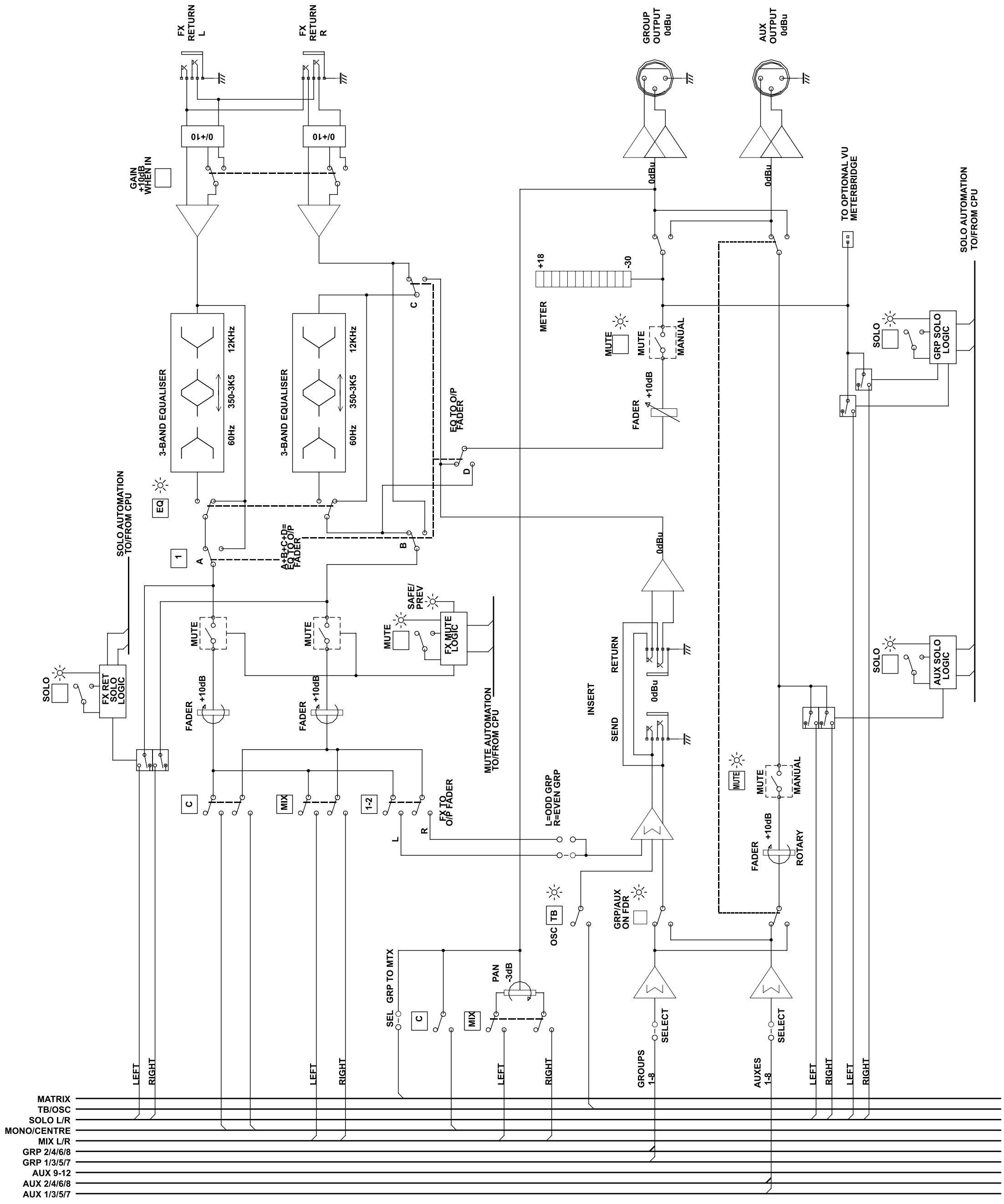


■ステレオ入力

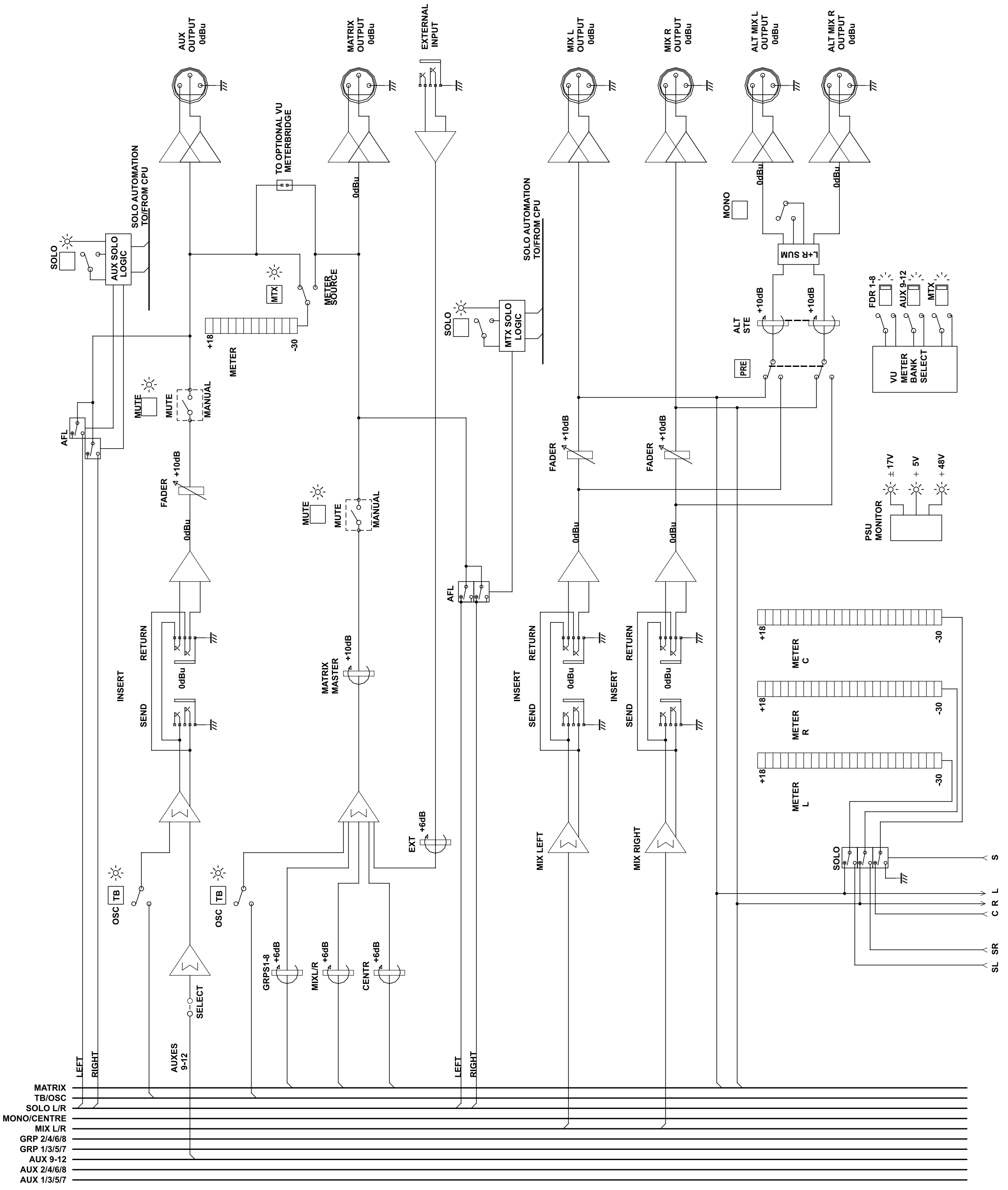

MATRIX
TB/OSC
SOLO L/R
MONO/CENTRE
MIX L/R
GRP 2/4/6/8
GRP 1/3/5/7
AUX 9-12
AUX 2/4/6/8
AUX 1/3/5/7
MONO/L
MONO/R
LEFT
RIGHT
STE
BAL
+6dB
AUX1/ LEVEL
AUX2/BAL
AUX3/ LEVEL
AUX4/BAL
AUX5
AUX6
AUX7
AUX8
AUX9
AUX10
AUX11
AUX12
PRE
L/R
C
GROUPS
STE TO GROUPS
SOLO
PFL/ AFL
MONO
AUX PRE MUTE L
AUX PRE MUTE R
PRE-EQ
PRE-FADE
MUTE
BALANCE
PEAK DETECT
+18dBu
VCA
HI-PASS FILTER
80Hz
MONO
-3dB
EQ
4-BAND EQUALISER
30-500
75-1K3
750-13K
1K2-20K
CONTROL VOLTAGE
GAIN +15to+60dB
CHANNEL FADER
+10dB
SAFE/PREV
MUTE LOGIC
SOLO LOGIC
AFL ACTIVATED BY VCA SOLO
OPTIONAL TRANSFORMER
-20dB WHEN IN
-20
VCA LOGIC
VCA ASSN 1-8
+18
-30
METER HIGHEST OF L/R
0dBu
PAD
48V
PHANTOM POWER
VCA LEVEL 1-8
VCA ENABLE 1-8
MUTE AUTOMATION
SOLO AUTOMATION
TO/FROM CPU
STE L INPUT
STE R INPUT
INSERT SEND L
INSERT RETURN L
INSERT SEND R
INSERT RETURN R

ブロック・ダイヤグラム(続き)

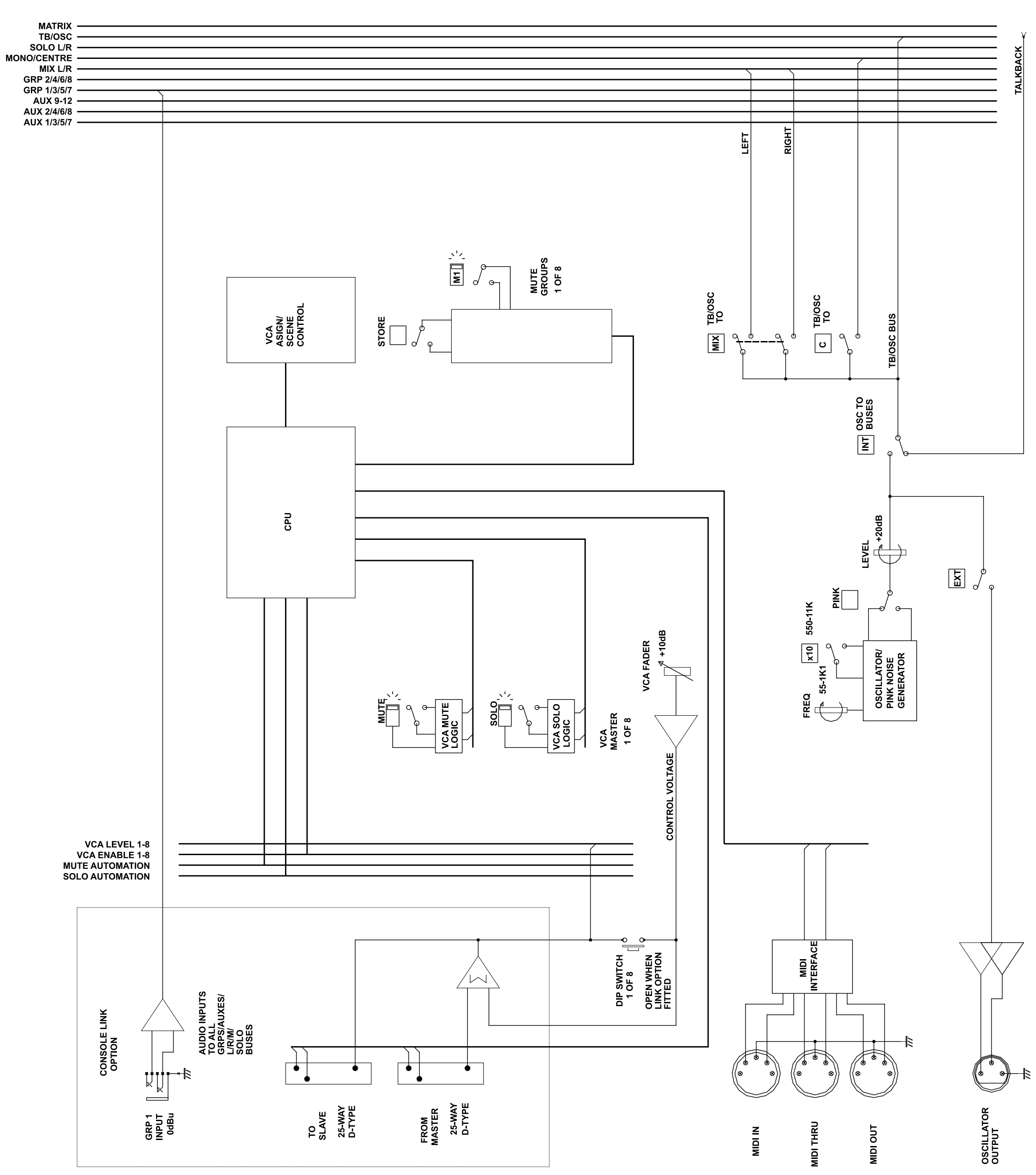
■グループ / AUX 出力



■ AUX / マトリクス / MIX L/R 出力

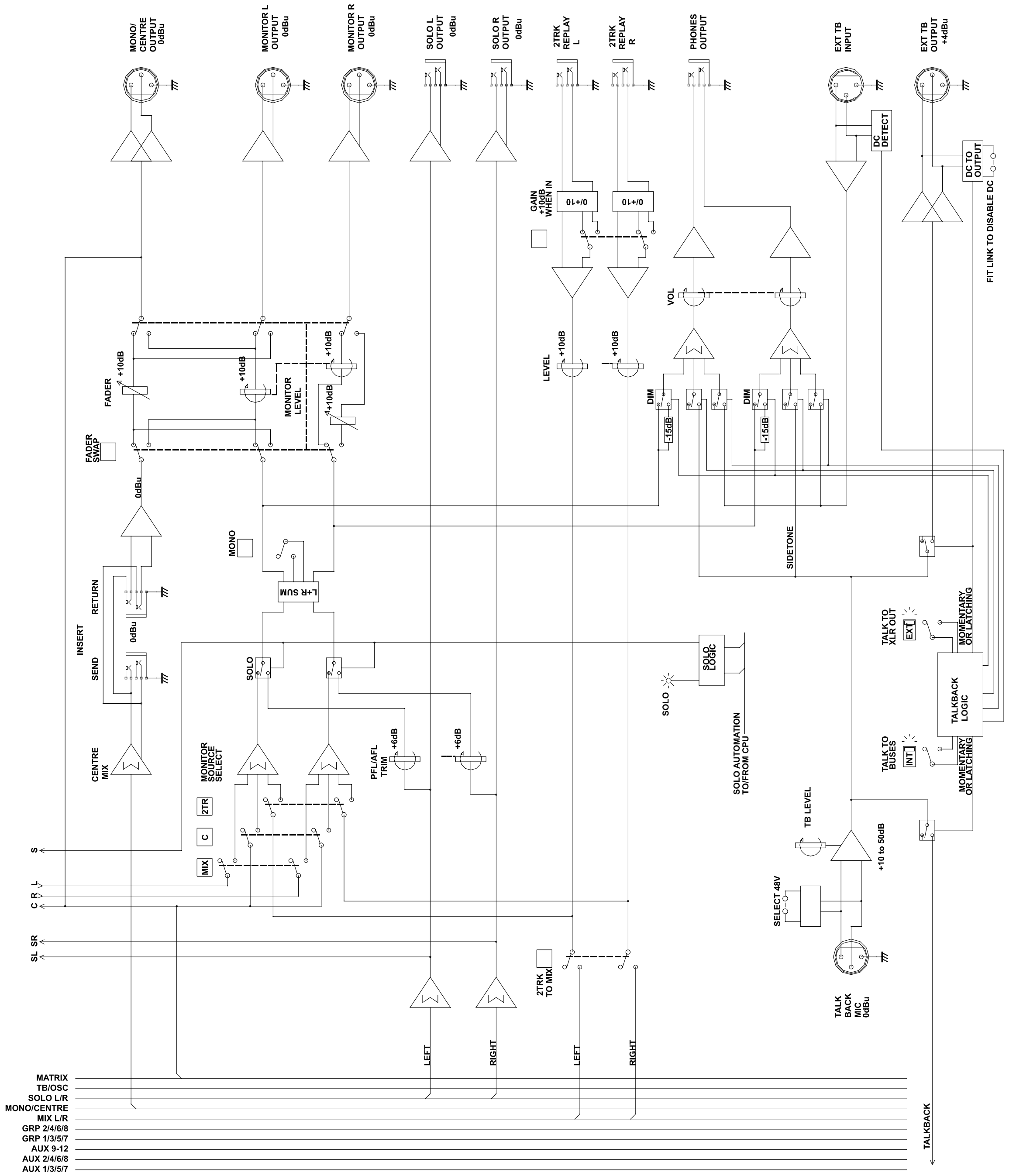


■ VCA / オシレータ



MATRIX
TB/OSC
SOLO L/R
MONO/CENTRE
MIX L/R
GRP 2/4/6/8
GRP 1/3/5/7
AUX 9-12
AUX 2/4/6/8
AUX 1/3/5/7
TALKBACK
LEFT
RIGHT
M1
MUTE GROUPS 1 OF 8
VCA ASIGN/ SCENE CONTROL
STORE
TB/OSC TO
MIX
C
TB/OSC BUS
OSC TO BUSES
INT
CPU
LEVEL
+20dB
EXT
PINK
550-11K
x10
55-1K1
FREQ
OSCILLATOR/ PINK NOISE GENERATOR
VCA FADER
+10dB
MUTE
VCA MUTE LOGIC
SOLO
VCA SOLO LOGIC
VCA MASTER 1 OF 8
CONTROL VOLTAGE
VCA LEVEL 1-8
VCA ENABLE 1-8
MUTE AUTOMATION
SOLO AUTOMATION
DIP SWITCH 1 OF 8
OPEN WHEN LINK OPTION FITTED
MIDI INTERFACE
CONSOLE LINK OPTION
AUDIO INPUTS TO ALL GRPS/AUXES/ L/R/M/ SOLO BUSES
GRP 1 INPUT 0dBu
TO SLAVE
25-WAY D-TYPE
FROM MASTER
25-WAY D-TYPE
MIDI IN
MIDI THRU
MIDI OUT
OSCILLATOR OUTPUT

■モニタ / トークバック / CENTRE 出力



ヒビノ株式会社　ヒビノプロオーディオセールス Div.

http://www.hibino.co.jp/
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

営業部
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12
TEL: 03-5783-3110　FAX: 03-5783-3111

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890　FAX: 06-6339-3891

福岡ブランチ
〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊1-5-24
TEL: 092-475-2555　FAX: 092-482-4535

北海道オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770　FAX: 011-640-6776